

GEBRUIKERS- HANDLEIDING

HYT-5.0HV-EUG1
HYT-6.0HV-EUG1
HYT-8.0HV-EUG1
HYT-10.0HV-EUG1
HYT-12.0HV-EUG1
HAT-5.0HV-EUG1
HAT-6.0HV-EUG1
HAT-8.0HV-EUG1
HAT-10.0HV-EUG1

INHOUDSOPGAVE













1. Veiligheidsinstructie	03
1.1 Verklaring van de symbolen	03
1.2 Veiligheidsinformatie	04
1.3 EU-conformiteitsverklaring	05
2. Productinstructie	06
2.1 Productoverzicht	06
2.2 Bedieningsmodi	09
2.3 Systeemschema	11
2.3.1 Basisschema	12
2.3.2 Systeem aanpassen	16
2.3.3 Onaanvaardbaar schema	17
3. Installatie-instructies	18
3.1 Paklijst	18
3.2 Installatiegereedschap	19
3.3 Montage	20
3.3.1 De montagelocatie kiezen	20
3.3.2 De omvormer monteren	21
3.4 Elektrische bekabelingsaansluiting	21
3.4.1 Aardaansluiting	21
3.4.2 AC-bedradingsaansluiting	22
3.4.2.1 Netaansluiting	22
3.4.2.2 GEN-aansluiting	23
3.4.2.3 EPS-aansluiting	23
3.4.3 PV-bekabeling (Alleen voor HYT-serie omvormers)	25
3.4.4 Accubedradingsaansluiting	26
3.4.5 Communicatiebedradingsaansluiting	27
3.4.5.1 BMS-aansluiting	28
3.4.5.2 Slimme meter en CT-aansluiting	29
3.4.5.3 DRM-aansluiting	30
3.4.5.4 DI-aansluiting	31
3.4.5.5 DO-aansluiting	32
3.4.5.6 Parallele aansluiting	32
3.4.6 DTS-aansluiting	33
3.5 Gebruik	34
3.5.1 Ingebruikname	34
3.5.2 Buitenbedrijfstelling	34
3.5.3 S-Miles Cloud-app	35
3.5.3.1 Instelling DTS-online	35

3.5.3.2	Systeeminbedrijfstelling van aansluiting Draadloos toegangspunt (AP)	37
4.	Probleemoplossing	39
5.	Technische-gegevensblad	42
5.1	Technische parameters HYT-serie	42
5.2	Technische parameters HAT-serie	43
Bijlage A		44

1. Veiligheidsinstructie

1.1 Verklaring van de symbolen

Tijdens installatie, gebruik en onderhoud van de omvormer moeten de volgende soorten veiligheidsmaatregelen en algemene informatiesymbolen in deze handleiding in acht worden genomen.

Symbol	Gebruik
	Duidt op een gevaar met een hoog risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.
	Duidt op een gevaar met een gemiddeld risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.
	Duidt op een gevaar met een laag risiconiveau dat, indien het niet wordt vermeden, een gering of matig letsel tot gevolg kan hebben.
	Duidt op een situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot materiële schade. "NOTICE" wordt gebruikt voor praktijken die geen betrekking hebben op persoonlijk letsel.
	Pas op! Het niet in acht nemen van waarschuwingen in deze handleiding kan leiden tot letsel.
	Levensgevaar door hoge spanningen! Alleen gekwalificeerd personeel mag de omvormer openen en onderhouden.
	Gevaar voor brandwonden door een oppervlak heter dan 60°C.
	Raadpleeg de bedieningsvoorschriften.
	Wacht tot minstens 10 minuten nadat de omvormer is uitgeschakeld voordat u de omvormer opent of onder spanning staande delen aanraakt.
	Producten mogen niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd.
	CE-markering.
	UKCA-markering.



	<p>Deze zijde boven! Dit pakket moet altijd zo worden vervoerd, gehanteerd en opgeslagen dat de pijlen altijd naar boven wijzen.</p>
	<p>Breekbaar - De verpakking/het product moet voorzichtig worden behandeld en mag nooit worden omgegooid of geworpen.</p>
	<p>Droog houden! De verpakking/het product moet worden beschermd tegen overmatige vochtigheid en moet afgedekt worden opgeslagen.</p>
	<p>Er mogen niet meer dan zes (6) identieke verpakkingen op elkaar gestapeld worden.</p>




1.2 Veiligheidsinformatie

Dit hoofdstuk bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies. Lees deze handleiding en bewaar het voor toekomstig gebruik.

Om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen en een langdurige goede werking van het product te garanderen, dient u tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud alle instructies en voorzorgsmaatregelen op de omvormer en in deze handleiding te lezen en op te volgen.

De veiligheidsinstructies in deze handleiding kunnen niet alle noodzakelijke te nemen voorzorgsmaatregelen omvatten. Houd bij het uitvoeren van werkzaamheden rekening met de werkelijke omstandigheden ter plaatse. Eventuele schade die wordt veroorzaakt door overtreding van de veiligheidsinstructies in deze handleiding valt niet onder de verantwoordelijkheid van Hoymiles.

Symbool	Gebruik
	<p>Levensgevaar door elektrische schokken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Voordat u werkzaamheden aan de omvormer uitvoert, moet u alle DC- en AC-voeding van de omvormer loskoppelen en minstens 10 minuten wachten. Tot 10 minuten na het loskoppelen van de voeding kan er gevaarlijke spanning op staan. • Verbind of verwijder nooit AC- of DC-aansluitingen terwijl de omvormer in bedrijf is. • Alle onder spanning staande onderdelen die met de accupoort zijn verbonden, mogen niet worden aangeraakt voordat de omvormer gedurende 10 minuten volledig is uitgeschakeld, omdat er nog steeds levensgevaar bestaat, zelfs als de accuspanning lager is dan 60 V. • Raak geen DC-geleiders of niet-geïsoleerde kabeluiteinden aan. • De montageplaats moet ontoegankelijk zijn voor kinderen. • Raak nooit de positieve- of negatieve pool van het PV-aansluitingsapparaat aan. Het is ten strengste verboden beide tegelijk aan te raken.
	<p>Verbrandingsgevaar door hete oppervlakken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het oppervlak van de omvormer kan heter dan 60°C zijn en het aanraken van het oppervlak kan brandwonden veroorzaken. • Raak het oppervlak van de omvormer niet voordat deze is afgekoeld.

	<ul style="list-style-type: none"> • Alleen geautoriseerd onderhoudspersoneel mag de omvormer installeren of service en onderhoud uitvoeren. • Alle spanning, zowel AC als DC, moeten worden losgekoppeld van de omvormer voordat u onderhoud, reiniging of werkzaamheden uitvoert aan de omvormer aangesloten circuits. • Pogingen om zelf onderhouden aan de omvormer te plegen kunnen leiden tot gevaar van elektrische schokken of brand en maken uw garantie ongeldig. • Houd uit de buurt van ontbrandbare en explosieve materialen om brand te voorkomen. • De installatieplaats moet uit de buurt zijn van vochtige of corrosieve stoffen. • Het apparaat bevat condensatoren die geladen blijven tot een potentieel dodelijke spanning nadat de netvoeding, de accu en de PV-voeding zijn losgekoppeld. • Wacht bij openen van het interne circuit van de omvormer tot minstens 10 minuten nadat de voeding is uitgeschakeld.
	<ul style="list-style-type: none"> • De omvormer heeft een transformatorloos ontwerp aan de PV-zijde. Zowel de positieve als de negatieve klemmen van de PV-panelen moeten niet worden geaard. • De frames van de PV-panelen moeten om veiligheidsredenen wel worden geaard. • Zorg ervoor dat de bestaande bekabeling in goede staat is en dat geen enkele kabel te weinig capaciteit heeft. • Demonteer geen onderdelen van de omvormer die niet in de installatie worden genoemd. • Het geautoriseerde onderhoudspersoneel moet geïsoleerd gereedschap gebruiken bij het installeren van of werken met deze apparatuur. • De PV-modules moeten een IEC 61730-klasse A rating hebben.
	<ul style="list-style-type: none"> • De minimale nominale temperatuur van de gebruikte draad is 90°C. • Alle elektrische aansluitingen moeten in overeenstemming zijn met de plaatselijke en nationale normen. • De omvormer mag alleen met toestemming van het plaatselijke elektriciteitsbedrijf op het elektriciteitsnet worden aangesloten. • Open het deksel van de omvormer niet en wijzig geen onderdelen zonder toestemming, anders vervalt de garantieverplichting voor de omvormer. • De omvormer moet met afdoende methoden tegen elektrostatische ontlading worden beschermd; schade die door ESD wordt veroorzaakt, valt niet onder de garantie van de fabrikant. • Lees voorafgaand aan gebruik dit hoofdstuk zorgvuldig door om correct en veilig gebruik te waarborgen. Bewaar de handleiding zorgvuldig. • De handleiding bevat geen instructies voor onderdelen die door gebruiker kunnen worden onderhouden. Zie Garantie voor instructies voor het aanvragen van service. • Raadpleeg in geval er een fout optreedt de probleemoplossing of neem contact op met uw plaatselijke distributeur of gekwalificeerde elektricien.

1.3 EU-conformiteitsverklaring

Hoymiles Power Electronics Inc. verklaart hierbij dat de in dit document beschreven omvormer voldoet aan de basiseisen en andere relevante bepalingen van de volgende richtlijnen.

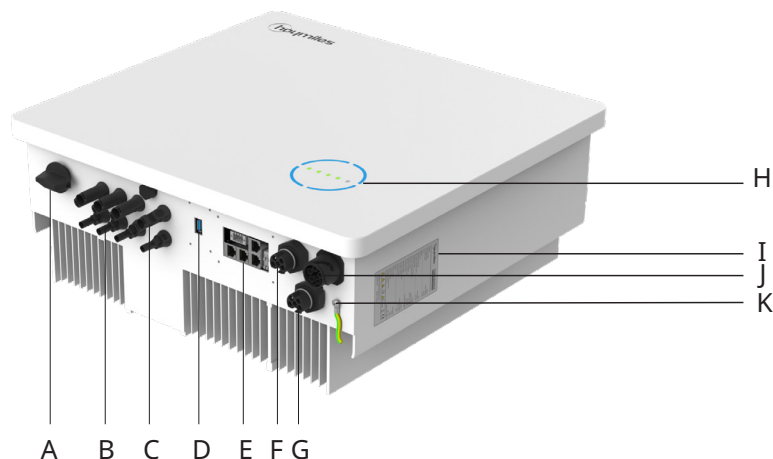
- Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU (EMC)
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/ EU (LVD)
- Beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen Richtlijn 2011/65/EU en de wijzigingsrichtlijnen ervan (EU) 2015/863 (RoHS)
- Richtlijn afgedankte elektrische en elektronische apparatuur 2012/19/EU (AEEA)

U kunt meer informatie vinden op <https://www.hoymiles.com>.

2. Productintroductie

2.1 Productoverzicht

De HYT- HV-serie is een hoogwaardige drie-fasen hybride omvormer met een uitstekende betrouwbaarheid. De HAT-HV-serie is ontworpen om PV-systemen aan te passen. De intelligente EMS-functie ondersteunt eigenverbruik, economische- en back-upmodi voor toepassingen met multi-scenariotoepassingen. Toezichtbeheer via S-Miles Cloud stelt gebruikers in staat om op afstand een diagnose te stellen en de prestaties van het individuele systeem in de loop van de tijd te volgen, wat een superieure energieproductie oplevert.



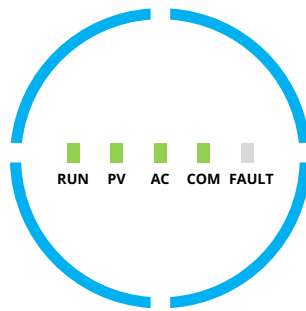
* De hier getoonde afbeelding is alleen bedoeld ter referentie. Het werkelijk ontvangen product kan daarvan afwijken.

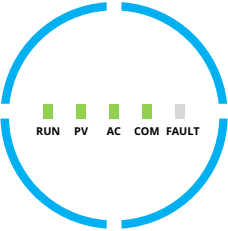
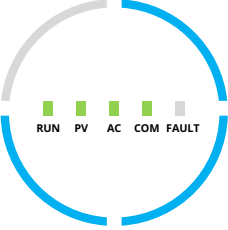
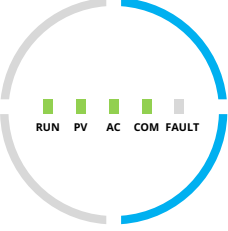
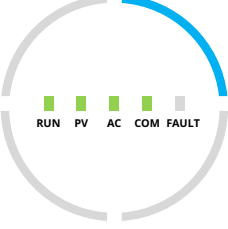
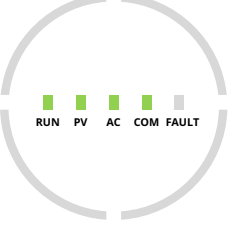
Voorwerp	Beschrijving
A	DC-schakelaar ⁽¹⁾
B	PV-aansluitingen ⁽²⁾
C	Accu-aansluitingen
D	Poort gegevensoverdrachtstick (DTS)
E	Communicatiepoort
F	NETWERKpoort
G	Generatorpoort (GEN)
H	LED-Indicator
I	Label
J	Noodstroomvoorzieningspoort (EPS)
K	PE-aansluiting

(1) Alleen voor de HYT-serie omvormers.

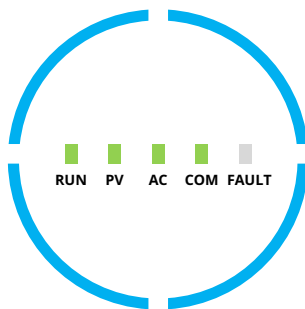
(2) Alleen voor de HYT-serie omvormers.

LED-Indicator



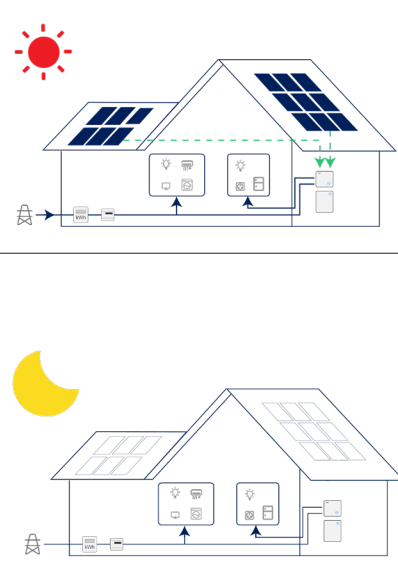
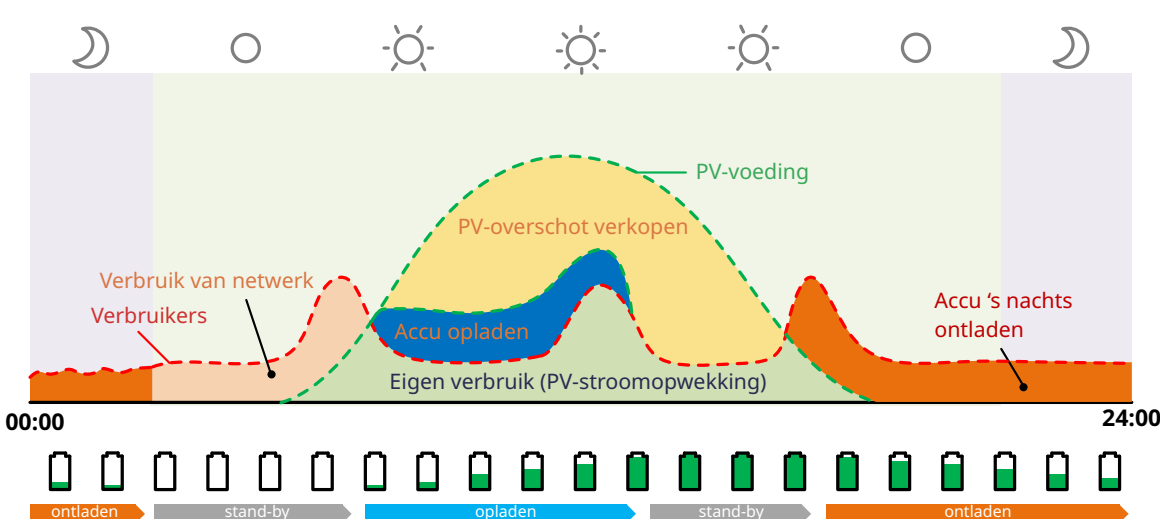
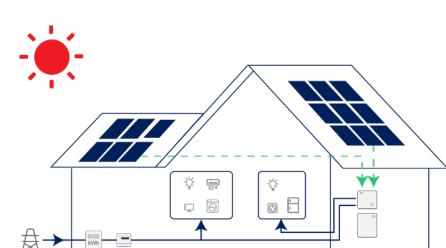
Indicator	Status	Toelichting
SOC		Volledige cirkel leds aan - SOC is 75-100%; batterij is aan het ontladen of in stand-by Volledige cirkel leds knippert - SOC is 75-100%; de accu wordt opgeladen
		3/4 cirkel leds aan - SOC is 50-75%; batterij is aan het ontladen of in stand-by 3/4 cirkel leds knippert - SOC is 50-75% de accu wordt opgeladen
		2/4 cirkel leds aan - SOC is 25-50%; batterij is aan het ontladen of in stand-by 2/4 cirkel leds knippert - SOC is 25-50%; de accu wordt opgeladen
		1/4 cirkel led aan - SOC is 0-25%; de accu is aan het ontladen of in stand-by 1/4 cirkel led knippert - SOC is 0-25%; de accu wordt opgeladen
		Volledige cirkel leds uit - Geen BMS-communicatie

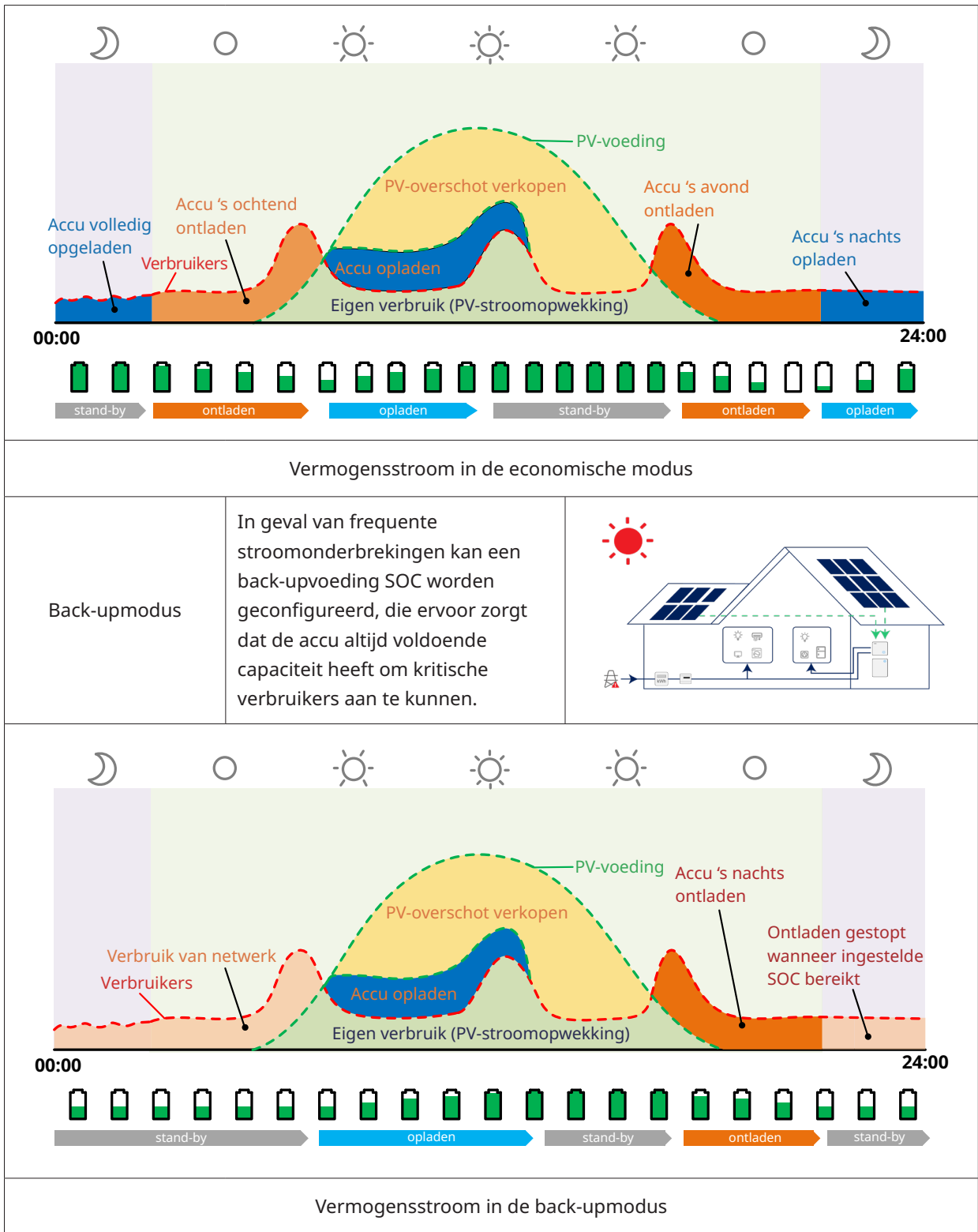
LED-Indicator



Indicator	Status	Toelichting
BEDRIJF		Uit - Omvormer is uitgeschakeld Knippert 1 - Omvormer start op Knippert 2 - Omvormer is in bypass-modus Aan - Omvormer is ingeschakeld
PV (Alleen voor HYT)		Uit - PV-spanning is te laag Knippert 1 - PV-vermogen is te laag Aan - PV genereert stroom
AC		Uit - Het net is losgekoppeld en de EPS is uit Knippert 1 - Het net is losgekoppeld maar EPS is aan Aan - Het net is aangesloten
COM		Uit - Communicatiestoring van zowel meter als BMS Knippert 1 - Communicatie met de meter is mislukt Knippert 2 - Communicatie met BMS is mislukt Aan - Communicatie met zowel meter als BMS is normaal
STORING		Uit - Geen storing Aan - Er is een storing opgetreden Knippert 1 - EPS-poort overbelasting Knippert 2 - ISO/RCD-storing Knippert 3 - ARC-storing

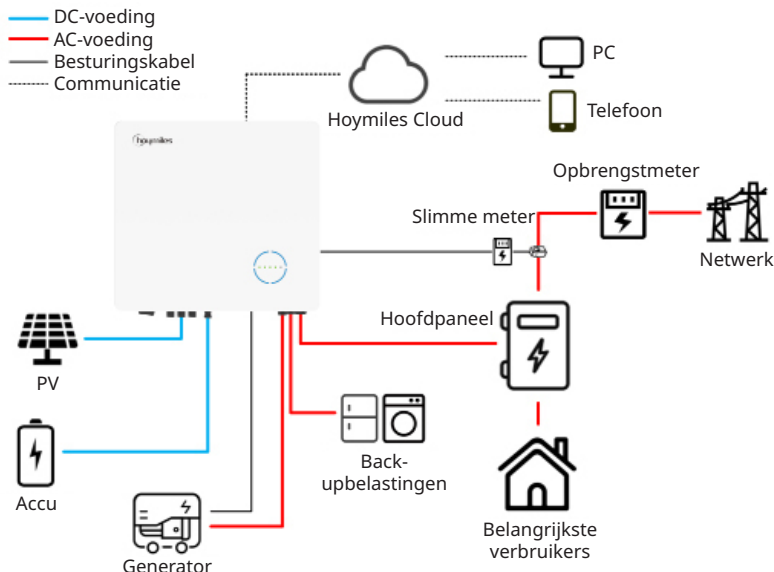
2.2 Bedieningsmodi

Hoofd-bedrijfsmodi		
<p>De volgende bedrijfsmodi zijn van toepassing op de HYT-serie omvormers en zijn ook van toepassing op de HAT-serie omvormers die via de GEN-poort zijn aangesloten op de PV-omvormer.</p>		
<p>Eigenverbruikmodus</p>	<p>Overdag wordt de zonne-energie eerst gebruikt om de verbruikers te voeden, en het overschot aan energie wordt opgeslagen in de accu. Nadat de accu volledig is opgeladen of het maximale laadvermogen heeft bereikt, wordt de overtollige zonne-energie aan het net geleverd (of indien nodig beperkt).</p> <p>'s Nachts ontladt de accu zich eerst voor de ladingen en zodra het accuvermogen onvoldoende is, levert het net stroom aan de ladingen. In deze modus kan de accu 's nachts niet door het net opnieuw worden opgeladen.</p>	
		
<p>Vermogensstroom in de eigenverbruikmodus</p>		
<p>Economische modus</p>	<p>In deze modus moet de tijd voor het laden en ontladen van de accu worden ingesteld. Ondertussen kan de accu worden gedwongen om tijdens de vooraf ingestelde laadtijd op te laden vanuit het elektriciteitsnet. De accu kan bijvoorbeeld worden geladen of ontladen op basis van de dal- of piekstroomprijs.</p>	

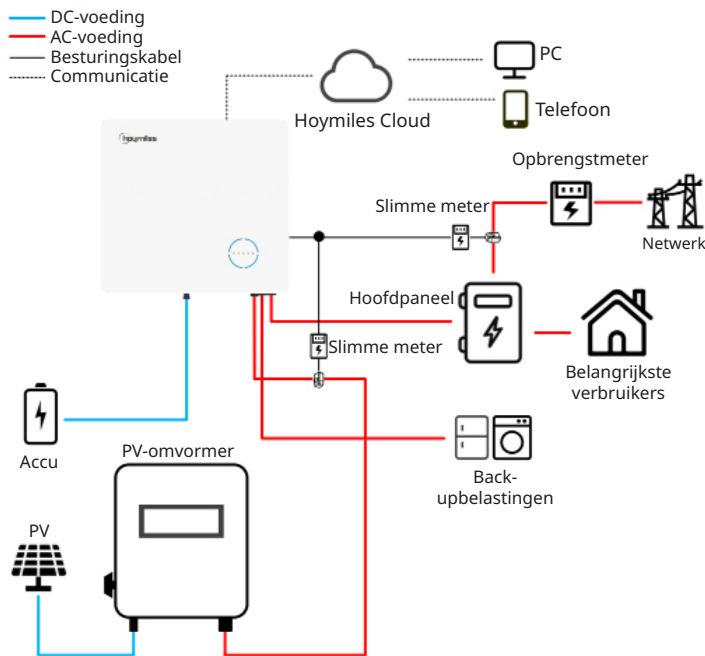


2.3 Systeemschema

De HYT-HV-serie omvormer kan worden aangesloten op een accu en PV-panelen om een PV-energieopslagsysteem (ESS) te vormen. In het geval van een netstroomonderbreking kan dit worden gebruikt als noodstroomvoorziening (EPS) door eigenverbruik van zonne-energie. Het kan een DC-gekoppeld systeem vormen voor een nieuwe installatie of een AC-gekoppeld systeem om bestaande installaties aan te passen.




De HAT-HV-serie omvormer kan worden aangesloten op een accu en op het net aangesloten PV-omvormer om een PV-energieopslagsysteem (ESS) te vormen. Als het elektriciteitsnet uitvalt, kan het worden gebruikt als noodstroomvoorziening (EPS) door eigenverbruik van zonne-energie, aangezien de PV-omvormer op het elektriciteitsnet ook kan werken als deze is aangesloten op de GEN-poort, zelfs als het elektriciteitsnet uitvalt.



 NOTICE	<ul style="list-style-type: none"> Dit schema is een vereenvoudigde systeemschets die alleen bedoeld is om de systeemarchitectuur uit te leggen. Raadpleeg https://www.hoymiles.com voor de lijst van compatibele accu's, en de gebruiker moet eerst contact opnemen met Hoymiles voor technisch overleg en officiële bevestiging alvorens een accu te installeren die niet in de officiële gepubliceerde lijst is opgenomen.
--	--

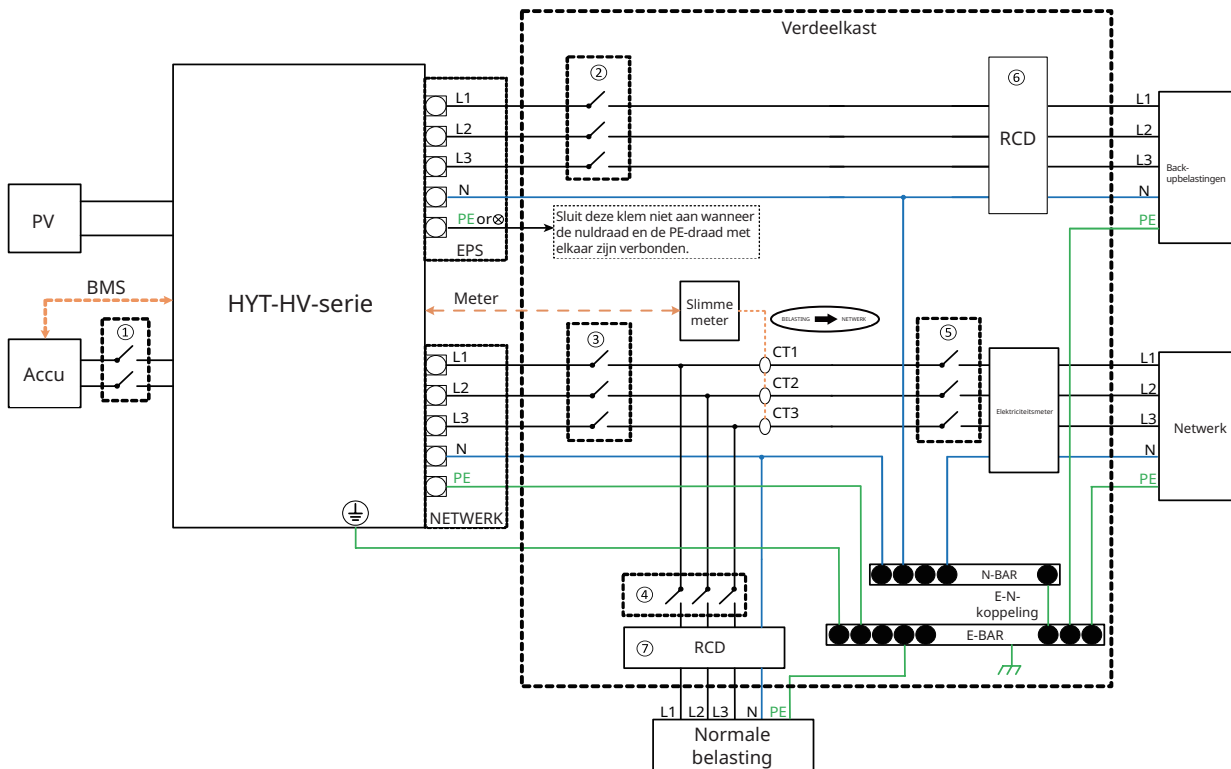
2.3.1 Basisschema

A. Schema voor Australië, Nieuw-Zeeland, Zuid-Afrika, enz. (voor HYT-serie omvormers)



NOTICE

- Dit schema is een voorbeeld van een toepassing waarbij de nulleider wordt verbonden met PE in de verdeelkast.
- Voor landen als Australië, Nieuw-Zeeland, Zuid-Afrika, enz. moeten de plaatselijke bekabelingsvoorschriften worden gevolgd!



Model	①	②	③	④	⑤	⑥⑦
HYT-5.0HV-EUG1	25 A/600 V DC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	Afhankelijk van ladingen	Hoofdschakelaar	30 mA RCD
HYT-6.0HV-EUG1	25 A/600 V DC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	25 A/400 V AC-zekering			
HYT-8.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			
HYT-10.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	25 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			
HYT-12.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	25 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			

Opmerking:

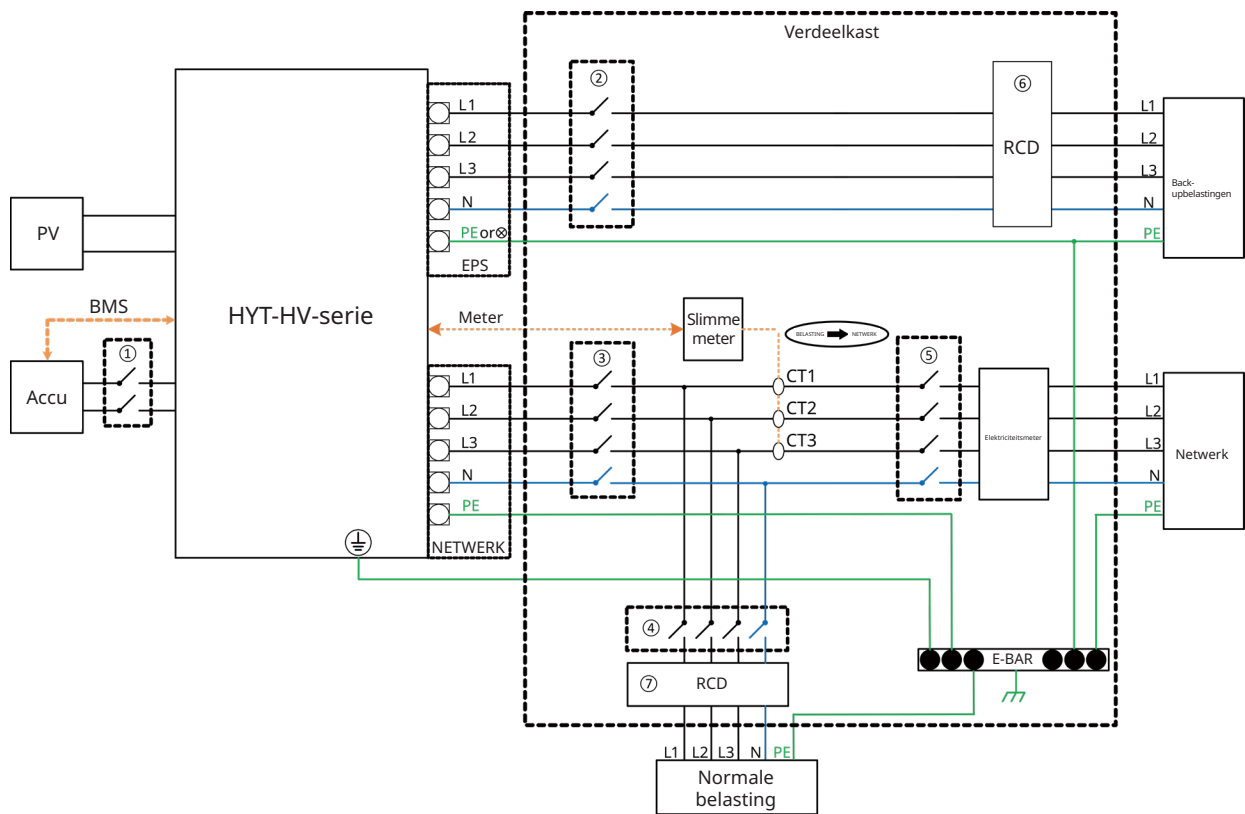
- Als in de accu een goed toegankelijke interne DC-zekering ingebouwd is, is er geen extra ① DC-zekering nodig.
- ⑥⑦ 30 mA RCD wordt aanbevolen maar is niet verplicht; houd u aan de plaatselijke voorschriften.

B. Schema voor andere landen (voor HYT-serie omvormers)



NOTICE

- Dit schema is een voorbeeld van een toepassing waarbij de nulleider wordt gescheiden van de PE in de verdeelkast.
- Voor landen als China, Italië, Duitsland, enz. moeten de plaatselijke bekabelingsvoorschriften worden gevolgd!
- De back-up-PE-lijn en het aardaansluitingsblok moeten goed en effectief geaard zijn. Anders kan de back-upfunctie abnormaal functioneren wanneer het elektriciteitsnet uitvalt.




Model	①	②	③	④	⑤	⑥ ⑦
HYT-5.0HV-EUG1	25 A/600 V DC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	Afhankelijk van ladingen	Hoofdschakelaar	30 mA RCD
HYT-6.0HV-EUG1	25 A/600 V DC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	25 A/400 V AC-zekering			
HYT-8.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			
HYT-10.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	25 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			
HYT-12.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	25 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			

Opmerking:

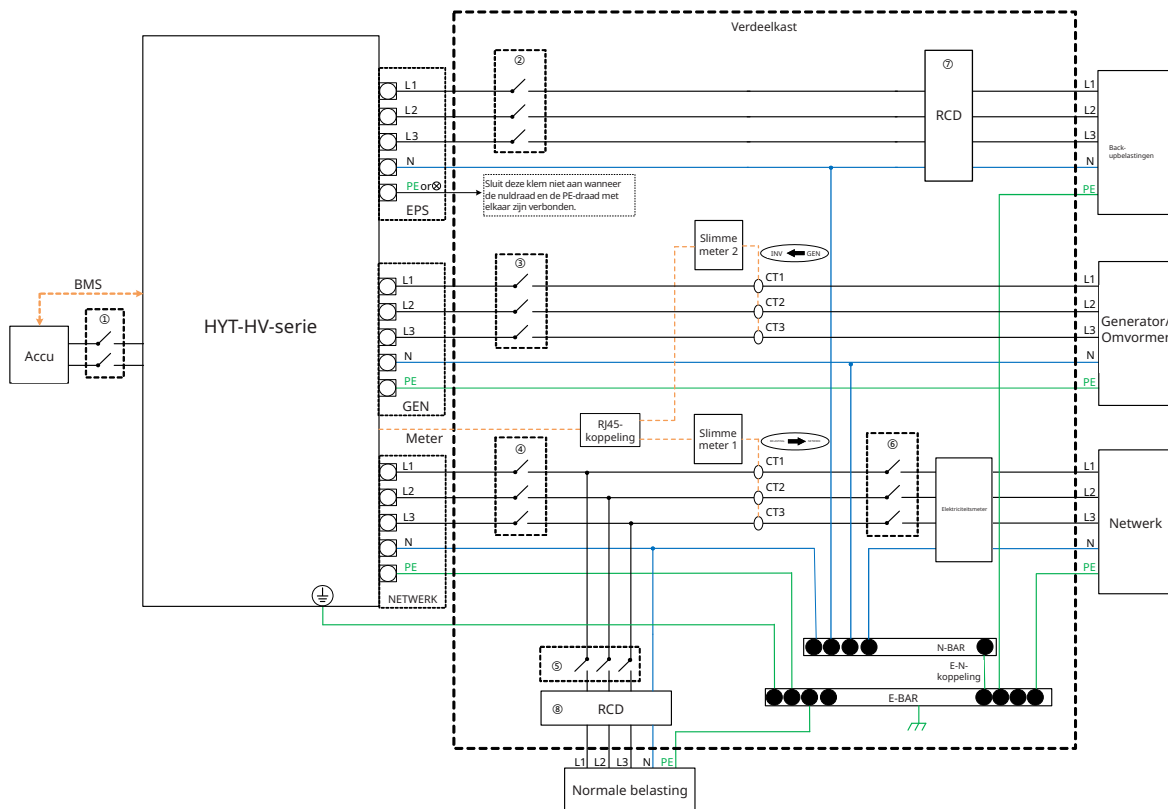
- Als in de accu een goed toegankelijke interne DC-zekering ingebouwd is, is er geen extra ① DC-zekering nodig.
- ⑥⑦ 30 mA RCD wordt aanbevolen maar is niet verplicht; houd u aan de plaatselijke voorschriften.

C. Schema voor Australië, Nieuw-Zeeland, Zuid-Afrika, enz. (voor HAT-serie omvormers)



NOTICE

- Dit schema is een voorbeeld van een toepassing waarbij de nulleider wordt verbonden met PE in de verdeelkast.
- Voor landen als Australië, Nieuw-Zeeland, Zuid-Afrika, enz. moeten de plaatselijke bekabelingsvoorschriften worden gevolgd!



Model	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦⑧
HAT-5.0HV-EUG1	25 A/600 V DC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	Afhankelijk van ladingen	Hoofdschakelaar	30 mA RCD
HAT-6.0HV-EUG1	25 A/600 V DC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	25 A/400 V AC-zekering			
HAT-8.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			
HAT-10.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	25 A/400 V AC-zekering	25 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			

Opmerking:

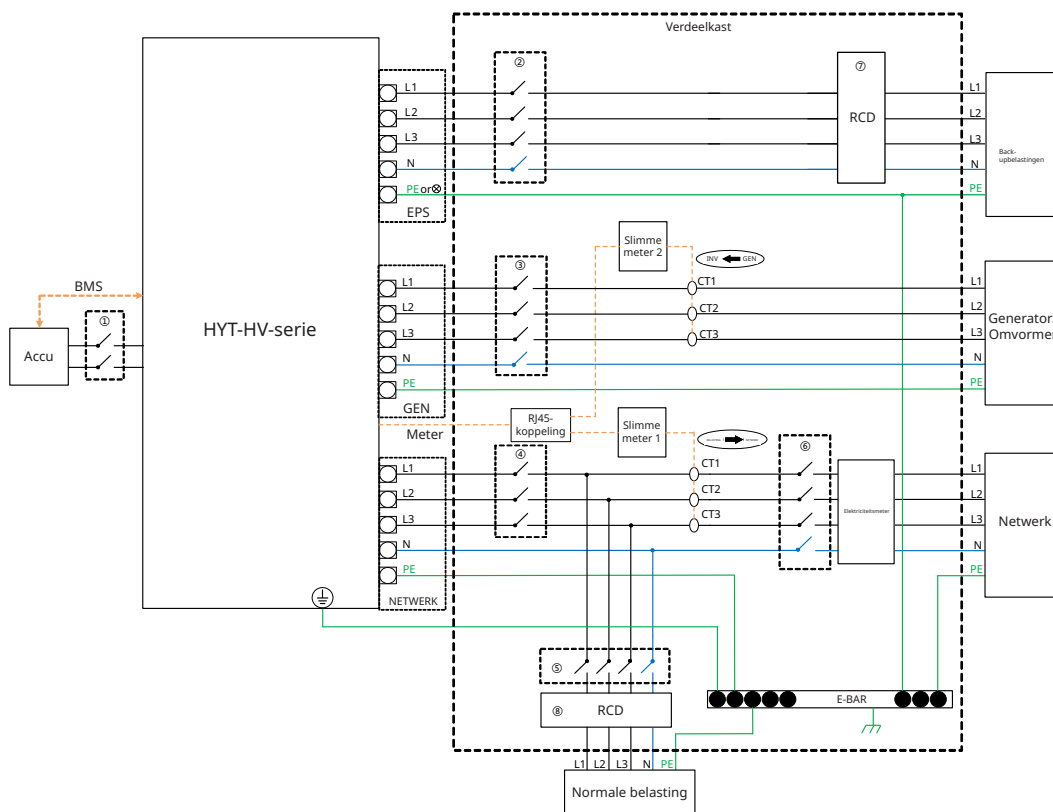
- Als in de accu een goed toegankelijke interne DC-zekering ingebouwd is, is er geen extra ① DC-zekering nodig.
- ⑦⑧ 30 mA RCD wordt aanbevolen maar is niet verplicht; houd u aan de plaatselijke voorschriften.

D. Schema voor andere landen (voor HAT-serie omvormers)



NOTICE

- Dit schema is een voorbeeld van een toepassing waarbij de nulleider wordt gescheiden van de PE in de verdeelkast.
- Voor landen als China, Italië, Duitsland, enz. moeten de plaatselijke bekabelingsvoorschriften worden gevolgd!
- De back-up-PE-lijn en het aardaansluitingsblok moeten goed en effectief geaard zijn. Anders kan de back-upfunctie abnormaal functioneren wanneer het elektriciteitsnet uitvalt.



Model	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦⑧
HAT-5.0HV-EUG1	25 A/600 V DC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	Afhankelijk van ladingen	Hoofdschakelaar	30 mA RCD
HAT-6.0HV-EUG1	25 A/600 V DC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	16 A/400 V AC-zekering	25 A/400 V AC-zekering			
HAT-8.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	20 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			
HAT-10.0HV-EUG1	40 A/600 V DC-zekering	25 A/400 V AC-zekering	25 A/400 V AC-zekering	32 A/400 V AC-zekering			

Opmerking:

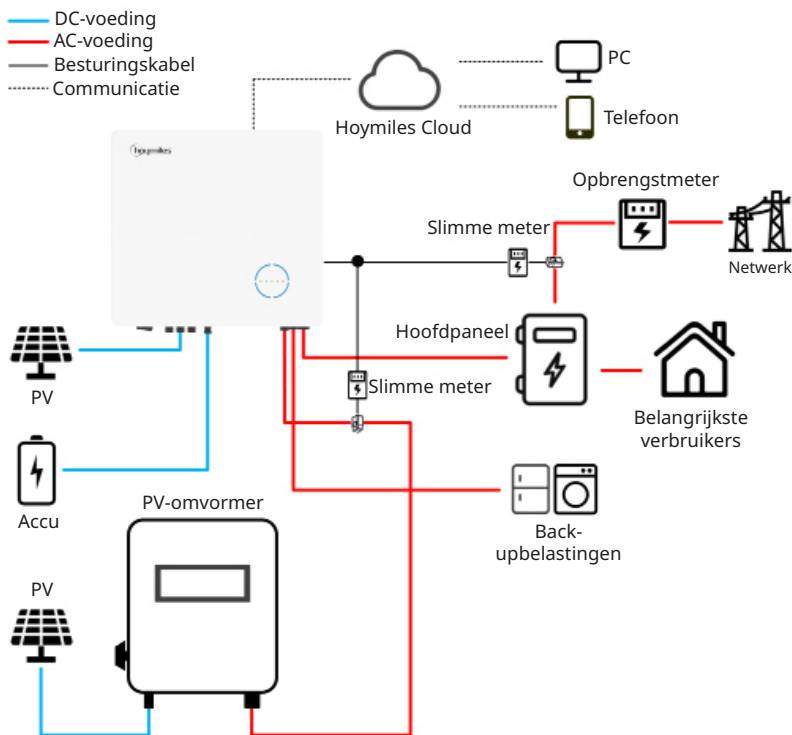
- Als in de accu een goed toegankelijke interne DC-zekering ingebouwd is, is er geen extra ① DC-zekering nodig.
- ⑦⑧ 30 mA RCD wordt aanbevolen maar is niet verplicht; houd u aan de plaatselijke voorschriften.

2.3.2 Systeem aanpassen

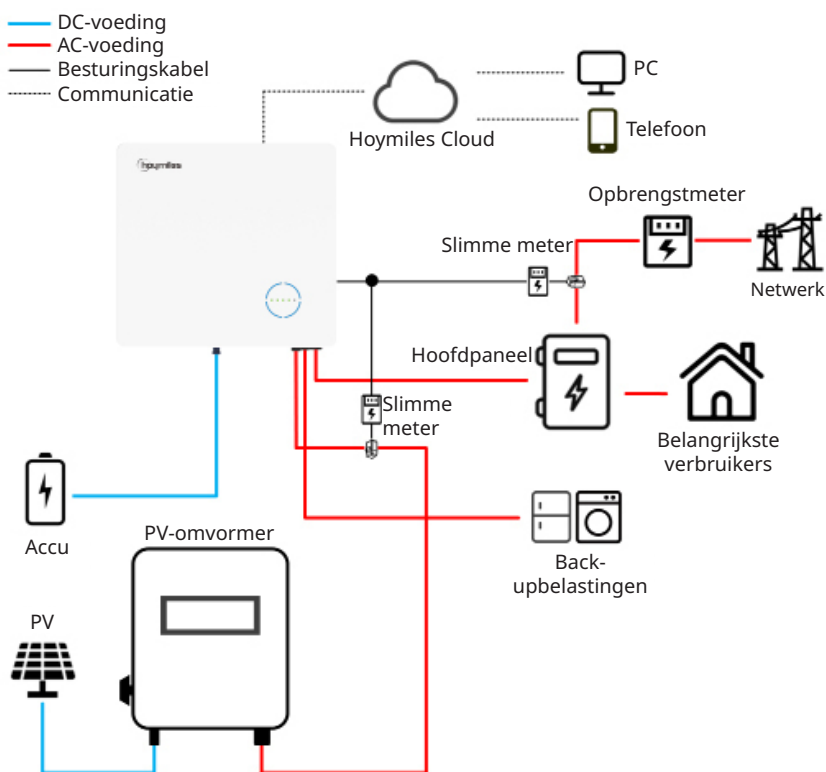
De HYT/HAT-HV-serie omvormer is compatibel met alle drie-fasen-netgekoppelde PV-omvormers. Met toevoeging van Hoymiles hybride omvormers of een AC-gekoppelde omvormer kan een bestaand PV-systeem worden aangepast tot een PV-energieopslagsysteem (ESS) dat meer energie voor eigen gebruik en meer back-upenergie mogelijk maakt.

Raadpleeg uw systeemintegrator voor gedetailleerde bekabeling afhankelijk van uw vereisten.

HYT-serie

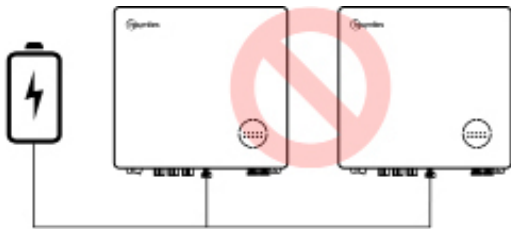


HAT-serie

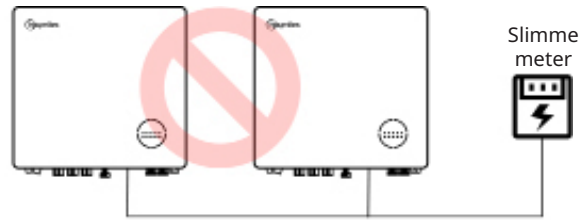


2.3.3 Onaanvaardbaar schema

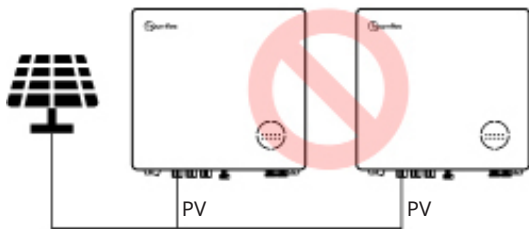
Vermijd de volgende installatietypes om schade aan het systeem of de HYT/HAT-serie omvormers te voorkomen.



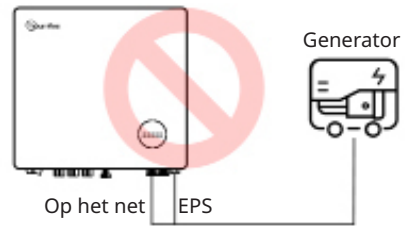
Eén enkele PV kan niet op meerdere omvormers worden aangesloten.



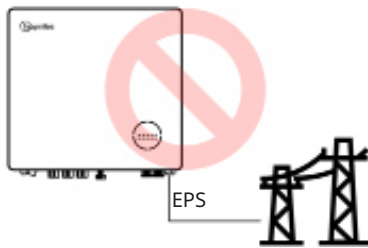
Eén meter kan niet op meerdere omvormers worden aangesloten en verschillende CT's kunnen niet op dezelfde lijnkabel worden aangesloten.



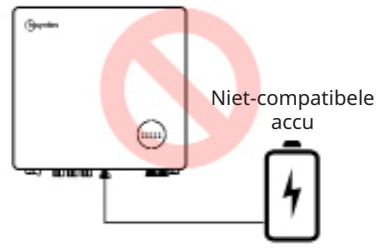
Eén enkele PV kan niet op meerdere omvormers worden aangesloten.



De EPS noch de aan-netwerkpoort kan rechtstreeks op de generator worden aangesloten.



EPS-poort kan niet rechtstreeks op het netwerk worden aangesloten.



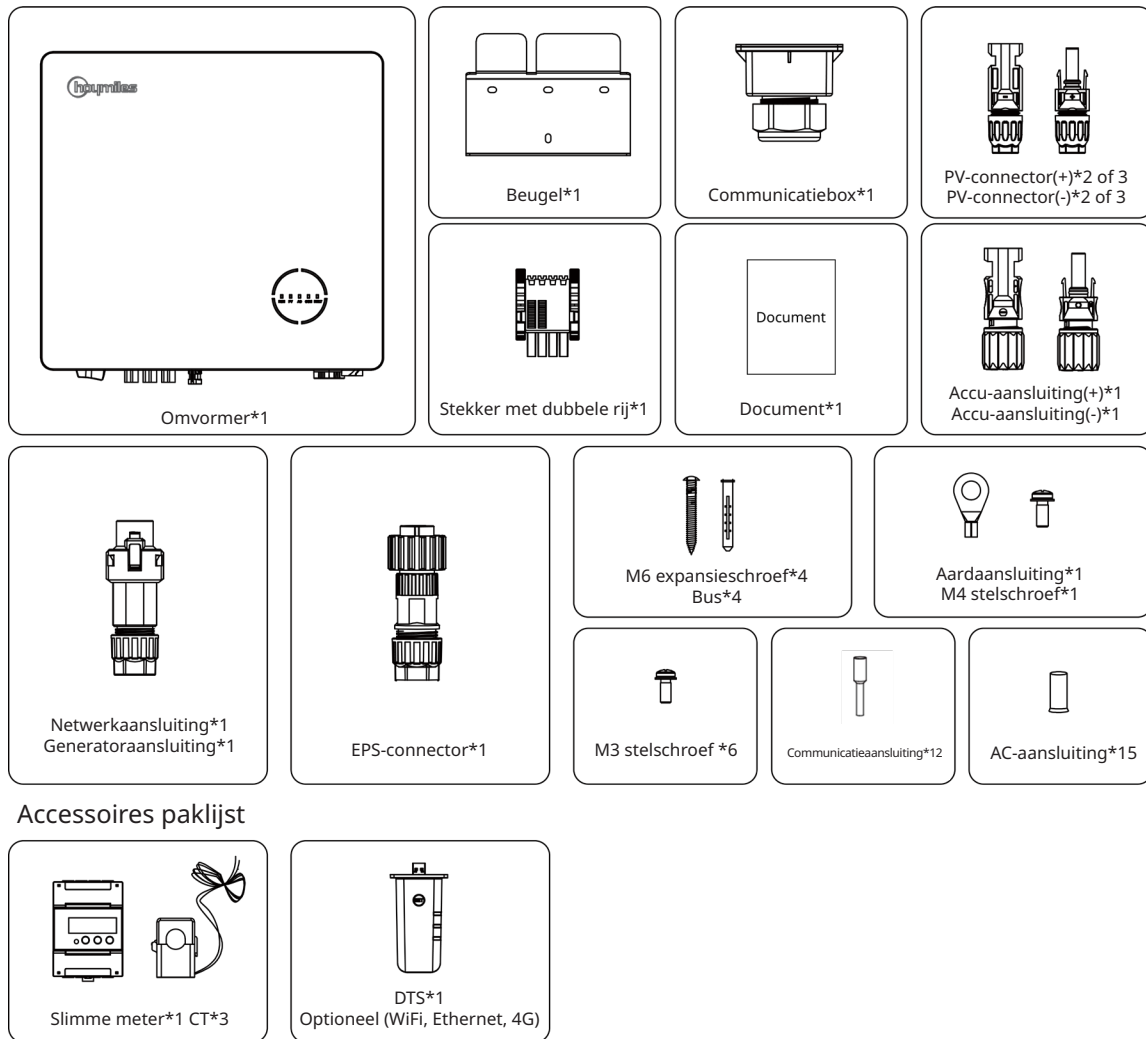
Niet-compatibele accu kan niet op accupoort worden aangesloten.

3. Installatie-instructies

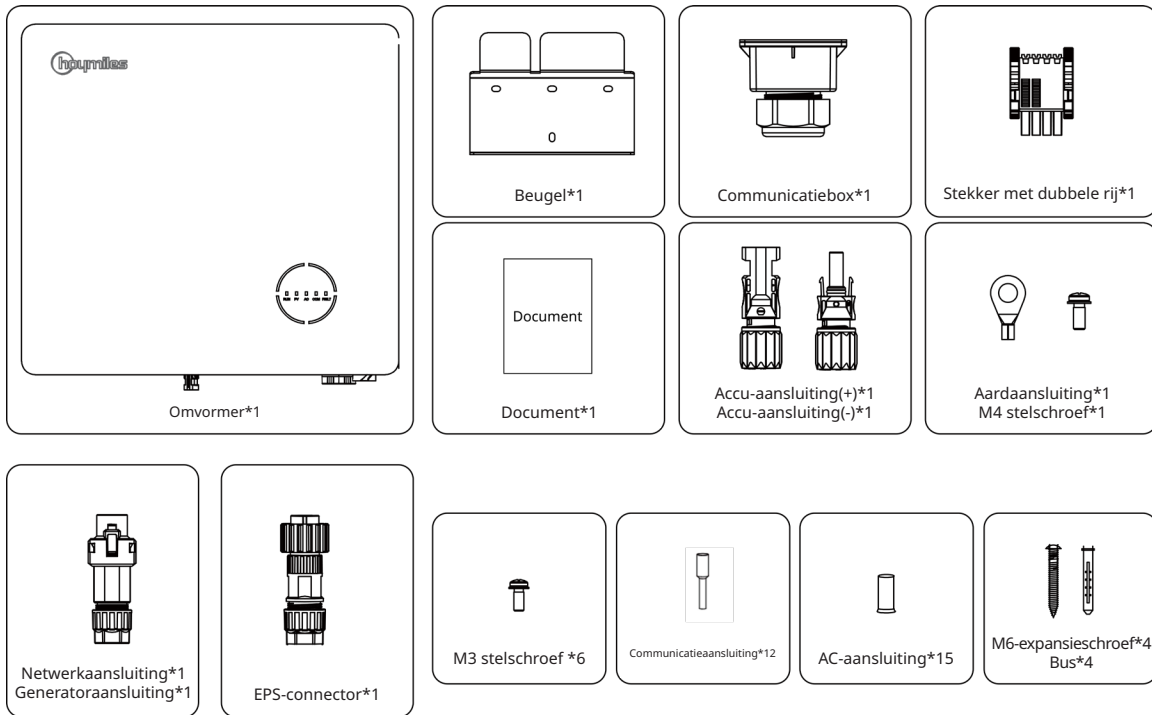
3.1 Paklijst

Zorg ervoor dat geen van de onderstaande onderdelen ontbreekt of beschadigd is bij ontvangst van de hybride omvormer of een AC-gekoppelde omvormer.

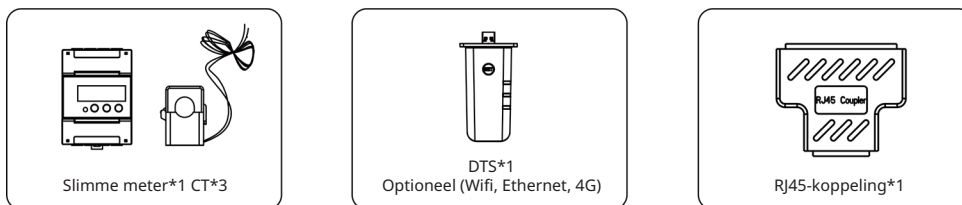
HYT-serie



HAT-serie

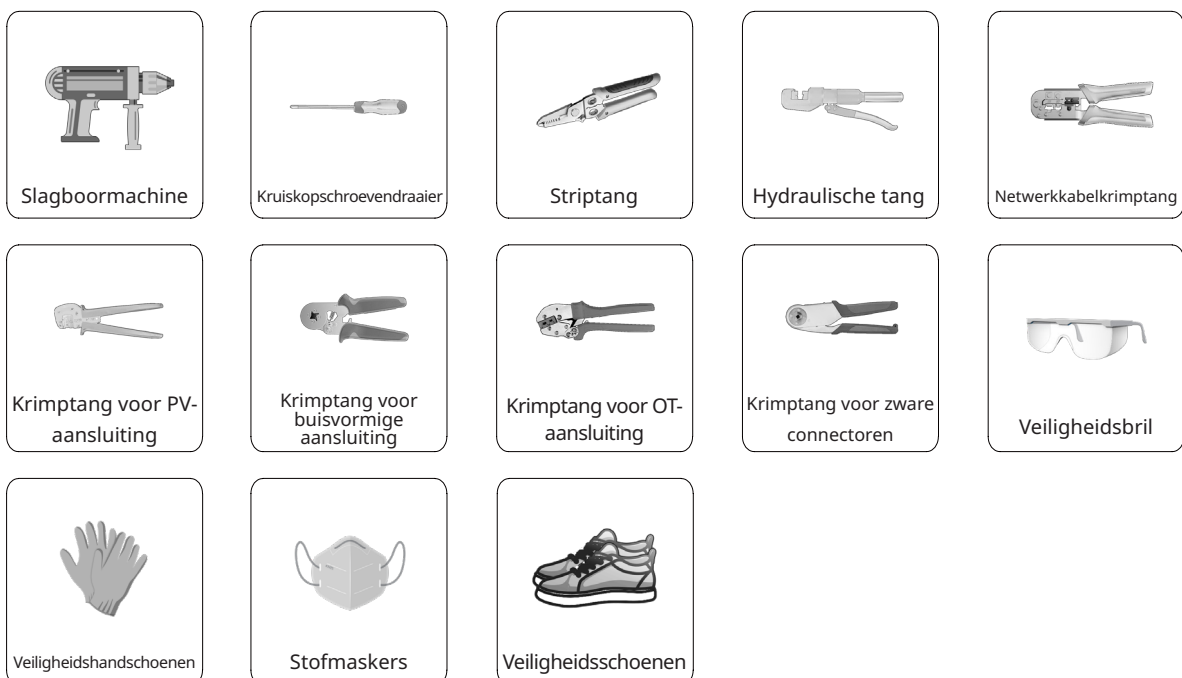


Accessoires paklijst





3.2 Installatiegereedschap

De volgende gereedschappen worden aanbevolen voor de installatie en indien nodig kunnen ter plaatse ook andere gereedschappen worden gebruikt.



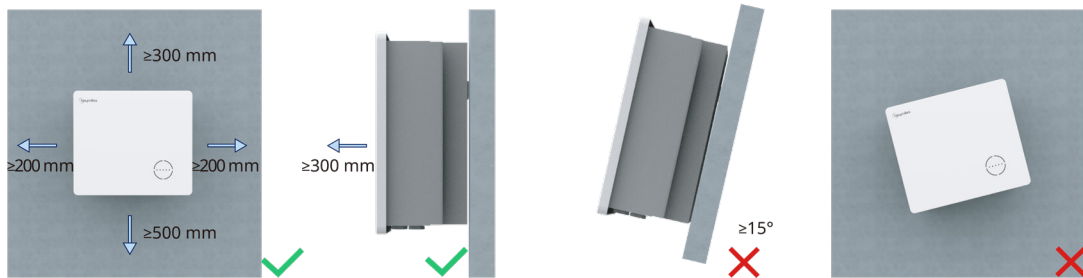
3.3 Montage

3.3.1 De montagelocatie kiezen

 <p>WARNING</p>	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of er vóór de installatie een elektrische aansluiting is. Om elektrische schokken of ander letsel te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat er geen gaten in elektrische onderdelen of sanitair worden geboord.
 <p>NOTICE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zorg ervoor dat de omvormer correct wordt geïnstalleerd volgens de volgende lijst. Bij onjuiste installatie is een risicobeoordeling vereist.

Controlelijst

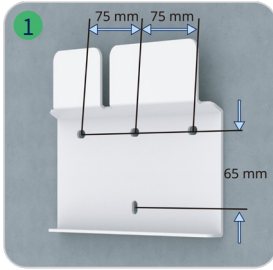
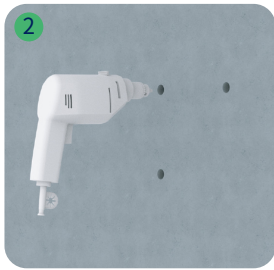
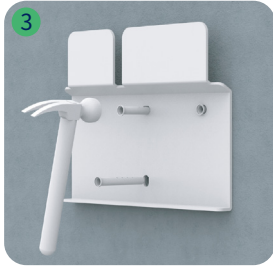
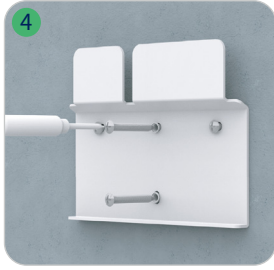
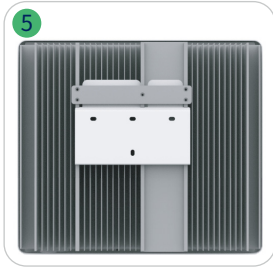
- De installatie van de omvormer moet worden beschermd tegen direct zonlicht of slecht weer zoals sneeuw, regen of bliksem.
- De omvormer moet worden geïnstalleerd op een stevige ondergrond die geschikt is voor de afmetingen en het gewicht van de omvormer.
- De omvormer moet verticaal of met een maximale achterwaartse kanteling van 15° worden geïnstalleerd. Laat voldoende ruimte rond de omvormer vrij volgens onderstaande afbeelding.





- De omvormer moet worden geïnstalleerd in een omgeving met goede ventilatie en warmteafvoer.
- De omgevingstemperatuur moet tussen -25°C en 45°C liggen. Hoge omgevingstemperaturen leiden tot vermogensvermindering van de omvormer.
- De relatieve vochtigheid moet minder dan 95% zijn, zonder condensatie.
- De omvormer moet op ooghoogte worden geïnstalleerd voor gemakkelijk onderhoud.
- Het productlabel op de omvormer moet na installatie duidelijk zichtbaar zijn.
- De omvormer moet ver van brandbare materialen worden geïnstalleerd.

3.3.2 De omvormer monteren

Monteer de omvormer aan de wand met behulp van de meegeleverde bevestigingsbeugel en de uitbreidingsstekkersets.

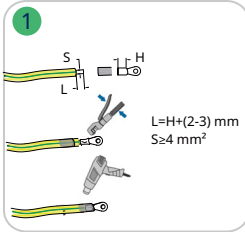
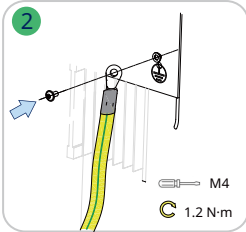
		Procedure	
Stap 1	Plaats de beugel tegen de muur en markeer de 4 boorgatlocaties.		
Stap 2	Boor de gaten met een boormachine en zorg ervoor dat de gaten diep genoeg zijn (minstens 60 mm).		
Stap 3	Plaats de hulzen in de gaten en draai ze vast.		
Stap 4	Monteer vervolgens de muurbeugel aan de keilbouten. Bevestig dat de beugel stevig aan het montageoppervlak is bevestigd.		
Stap 5	Bevestig de omvormer aan de beugel bevestigen.		

3.4 Elektrische bekabelingsaansluiting

 WARNING	<ul style="list-style-type: none"> Voordat u elektrische aansluitingen realiseert, dient u er rekening mee te houden dat de omvormer een dubbele stroomvoorziening heeft. Het gekwalificeerde personeel is verplicht om persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) te dragen tijdens de elektrische werkzaamheden.
 NOTICE	<ul style="list-style-type: none"> Ga naar www.youtube.com/@Hoymiles/videos voor de installatievideo.


3.4.1 Aardaansluiting

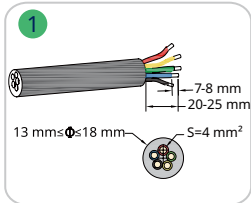
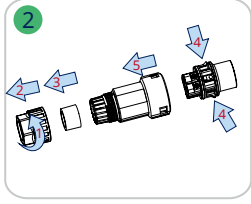
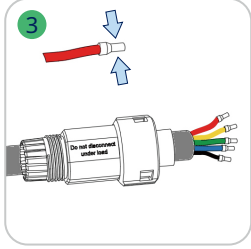
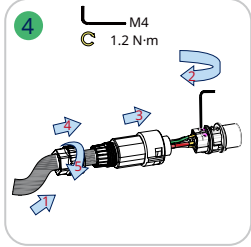
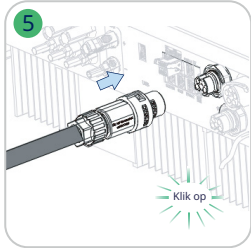
Alle niet-stroomdragende metalen onderdelen en apparaatbehuizingen in het PV-systeem moeten worden geaard. Rechtsonder op de omvormer bevindt zich een extra aardklem die met een nabijgelegen aardsluitpunt wordt verbonden.

		Procedure	
Stap 1	Bereid de kabel en de OT/DT-aansluiting voor.		
Stap 2	Gebruik de schroef uit de accessoiresdoos. Maak vervolgens de kabel vast met een schroevendraaier.		

3.4.2 AC-bedradingsaansluiting

3.4.2.1 Netaansluiting

	<p>Controleer voor het aansluiten op het net of aan alle onderstaande eisen is voldaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebruik de netwerkaansluiting uit de accessoiresdoos. Schade aan het apparaat door het gebruik van incompatibele connectors valt niet onder de garantie. • Aan de uitgangszijde van de omvormer moet een onafhankelijke drie- of vierpolige zekeringsautomaat worden geïnstalleerd om een veilige scheiding van het stroomnet te waarborgen. • Meerdere omvormers kunnen niet één zekeringsautomaat delen. • Sluit nooit een verbruiker aan tussen de omvormer en de zekeringsautomaat. • Sluit de AC-zekeringsautomaat niet aan voordat alle elektrische aansluitingen van de omvormer zijn voltooid.
---	--

Procedure		
Stap 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verwijder de kabelmantel over 20-25 mm en strip de draadisolatie over 7-8 mm. • Het doorsnedeoppervlak van de geleider: 4 mm². 	
Stap 2	<ul style="list-style-type: none"> • Schroef de netwerkaansluiting linksom los. • Haal de onderdelen in volgorde uit elkaar. 	
Stap 3	<ul style="list-style-type: none"> • Steek de kabelgeleiderkern in de aansluitklemmen en krimp ze stevig vast. Let er op dat de kabelmantel niet in de connector opgesloten zit. • Steek de AC-kabel met de juiste lengte door de waterdichte aansluiting. 	
Stap 4	<ul style="list-style-type: none"> • Sluit alle kabels aan op de overeenkomstige aansluitingen met een koppel van 1,2 Nm met behulp van de schroevendraaier volgens de markeringen op de aansluiting. Zorg ervoor dat de L/N/PE correct gemonteerd zijn. • Monteer de onderdelen in volgorde. 	
Stap 5	<ul style="list-style-type: none"> • Draai de waterdichte connector rechtsom vast. • Sluit de netwerkaansluiting aan op de omvormer. Er moet een "klik" zijn als deze correct is aangesloten. 	

3.4.2.2 GEN-aansluiting

De GEN-poort kan worden aangesloten op de PV-omvormer of dieselgenerator en de bedradingsmethode van de GEN-poort is dezelfde als die beschreven in "[3.4.2.1 Netaansluiting](#)".

De grenswaarden van de GEN-poort voor aansluiting op de PV-omvormer worden als volgt beschreven:

Omvormermodel	HYT/HAT-5.0HV-EUG1	HYT/HAT-6.0HV-EUG1	HYT/HAT-8.0HV-EUG1	HYT/HAT-10.0HV-EUG1	HYT-12.0HV-EUG1
Nominale ingangsspanning van GEN-poort (V)	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE	400/380, 3L/N/PE
Max. ingangsstroom van GEN-poort (A)	8,3	10	13,3	16,7	16,7
Aanbevolen AC-zekering	16 A/400 V	16 A/400 V	20 A/400 V	25 A/400 V	25 A/400 V
Aanbevolen kabel (mm ²)	4	4	4	4	4

Opmerking:

- Selecteer de juiste AC-zekering in overeenstemming met de plaatselijke wet- en regelgeving.
- De op het net aangesloten PV-omvormer moet een overfrequentiebeveiliging hebben.
- Als de enkelfasige micro-omvormer wordt aangesloten op de HAT-serie omvormer, moet naast de bovenstaande grenswaarden elk van de drie aangesloten fasen hetzelfde uitgangsvermogen en dezelfde uitgangsstroom hebben.

3.4.2.3 EPS-aansluiting

De HYT/HAT-HV-serie heeft een functie voor aansluiting op het net of onafhankelijk van het net. De omvormer stuurt stroom door de NETpoort wanneer er gebruik wordt gemaakt van het net en stuurt stroom door de EPS-poort wanneer er geen gebruik wordt gemaakt van het net.

Een standaard PV-installatie bestaat doorgaans uit het aansluiten van de omvormer op zowel de panelen als de accu's. Wanneer het systeem niet op de accu's is aangesloten, dan raadt de fabrikant ten stelligste af om de back-upfunctie te gebruiken. De fabrikant zal in dat geval de standaardgarantie niet honoreren en is niet aansprakelijk voor eventuele gevolgen van het niet opvolgen van deze instructie door gebruikers.





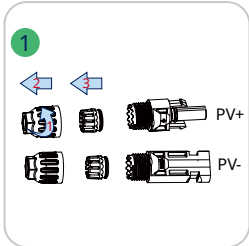
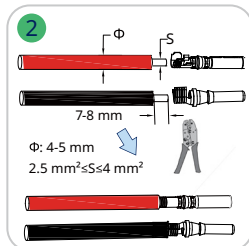
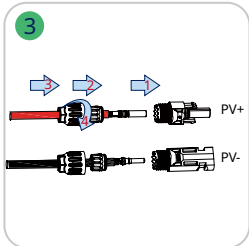
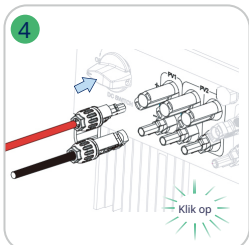
Controleer voor het aansluiten van de EPS of aan alle onderstaande eisen is voldaan.

- Gebruik de EPS-connector uit de accessoiredoos. Schade aan het apparaat door het gebruik van incompatibele connectors valt niet onder de garantie.
- Aan de uitgangszijde van de omvormer moet een onafhankelijke drie- of vierpolige zekeringsautomaat worden geïnstalleerd om een veilige scheiding van het stroomnet te waarborgen.
- Meerdere omvormers kunnen niet één zekeringsautomaat delen.
- Sluit nooit een verbruiker aan tussen de omvormer en de zekeringsautomaat.
- Zorg ervoor dat de EPS-belasting vermogensclassificatie binnen het EPS-continue uitgangsvermogen ligt, anders wordt de omvormer uitgeschakeld met een "overbelasting" waarschuwing.

Procedure		
Stap 1	<ul style="list-style-type: none"> • Verwijder de kabelmantel over 20-25 mm en strip de draadisolatie over 7-8 mm. • Het doorsnedeoppervlak van de geleider: 4-6 mm². 	
Stap 2	<ul style="list-style-type: none"> • Schroef de EPS-connector linksom los. • Haal de onderdelen in volgorde uit elkaar. 	
Stap 3	<ul style="list-style-type: none"> • Steek de kabelgeleiderkern in de aansluitklemmen en krimp ze stevig vast. Let er op dat de kabelmantel niet in de connector opgesloten zit. • Steek de AC-kabel met de juiste lengte door de waterdichte aansluiting. 	
Stap 4	<ul style="list-style-type: none"> • Sluit alle kabels aan op de overeenkomstige aansluitingen met een koppel van 1,2 Nm met behulp van de schroevendraaier volgens de markeringen op de aansluiting. Zorg ervoor dat de L/N/PE correct gemonteerd zijn. • Monteer de onderdelen in volgorde. 	
Stap 5	<ul style="list-style-type: none"> • Draai de waterdichte connector rechtsom vast. • Sluit de EPS-connector aan op de omvormer, en zet vast. 	

3.4.3 PV-bekabeling (Alleen voor HYT-serie omvormers)

	<p>Controleer voor het aansluiten van de PV of aan alle onderstaande eisen is voldaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> De spanning, de stroom en het vermogen van de aan te sluiten panelen liggen binnen het toegestane bereik van de omvormer. Controleer of de polariteit correct is en raadpleeg de technische parameters in Hoofdstuk 5 voor de spannings- en stroomgrenswaarden. Aangezien de omvormer van een transformatorloze uitvoering is, mag u geen van de uitgangen van de PV-panelen aarden. Als de omvormer is uitgerust met een PV-schakelaar, zorg er dan voor dat deze in de stand "UIT" staat. Gebruik anders een externe PV-schakelaar om de PV-aansluiting tijdens de bekabeling en wanneer dat nodig is af te sluiten.
	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik de PV-connectoren in de accessoiresdoos voor PV-aansluitingen. Schade aan het apparaat door het gebruik van een incompatibele aansluiting valt niet onder de garantie. Let op de juiste connectoren, niet de accuconnectoren, want die lijken op elkaar.



Procedure		
<p>Stap 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Schroef de PV-connector linksom los. Verwijder de isolator. Verwijder de binnen-kabelwartel. 	
<p>Stap 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Strip de isolatie van elke DC-kabel over 7-8 mm. Het doorsnedeoppervlak van de geleider: 2,5-4 mm². Monteer de kabeluiteinden met krimptacten met behulp van een krimptang voor PV-aansluitingen. 	
<p>Stap 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> Leid de kabel door de kabelwartel. Steek het krimptact in de isolator tot het vastklikt. Trek de kabel voorzichtig naar achteren om een stevige verbinding te garanderen. Zet de wartel en het isolatiemateriaal vast. 	
<p>Stap 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de kabelaansluiting van de PV-string op polariteit en zorg ervoor dat de nullastspanning in geen geval de ingangsgrenswaarde van 1.000 V van de omvormer overschrijdt. Sluit de PV-connectoren aan op de omvormer. Er moet een "klik" hoorbaar zijn als deze correct zijn aangesloten. 	

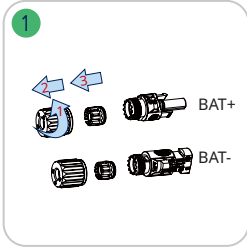
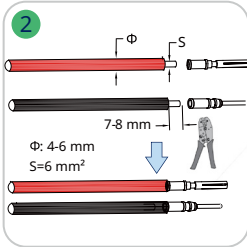
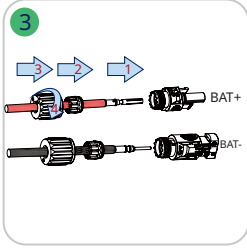
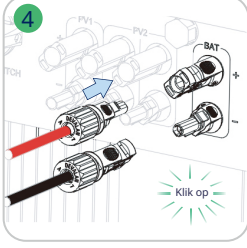
3.4.4 Accubedradingsaansluiting

Dit hoofdstuk beschrijft voornamelijk de kabelaansluitingen aan de kant van de omvormer. Raadpleeg de instructies van de accufabrikant voor de aansluitingen aan de accukant.

Voor accu's zonder ingebouwde DC-zekering moet u ervoor zorgen dat een externe DC-zekering wordt aangesloten.

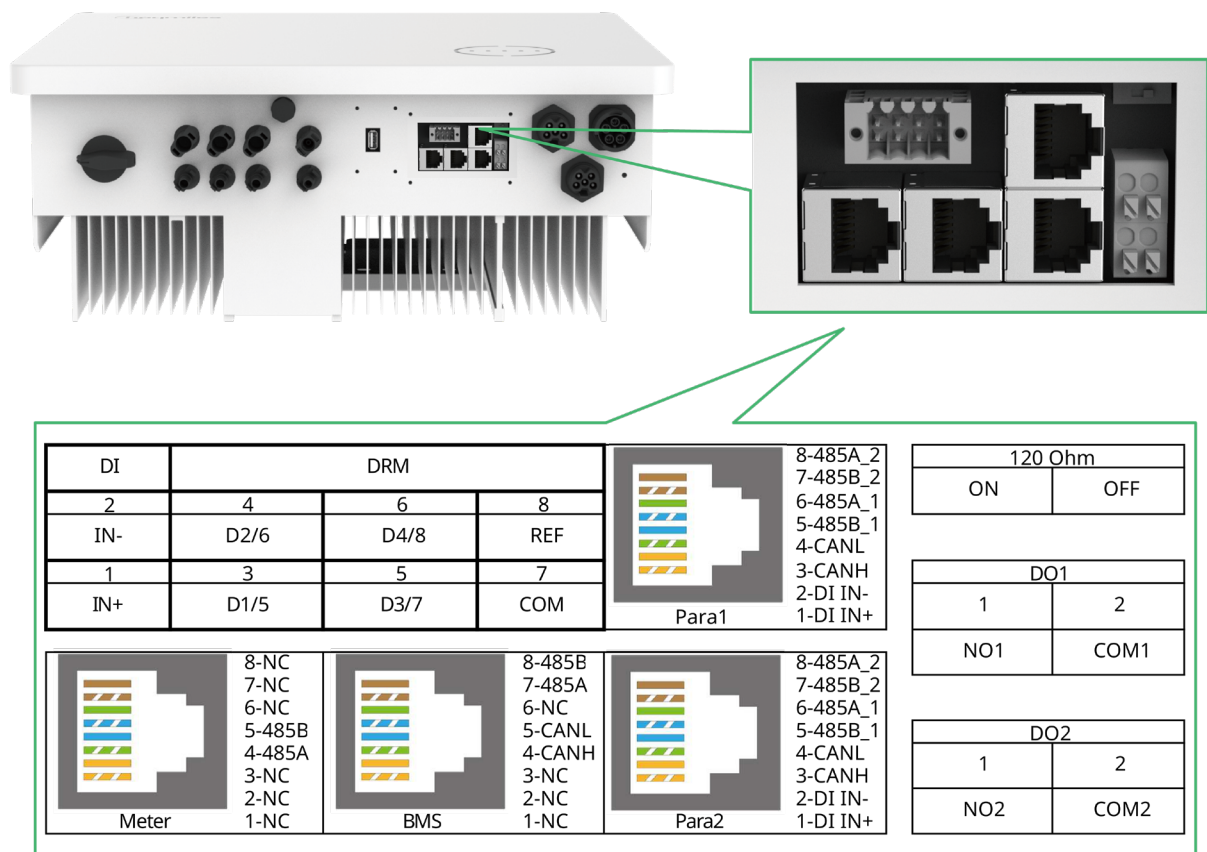
Als u deze hybride omvormer of een AC-gekoppelde omvormer als netgekoppelde omvormer wilt gebruiken, neem dan contact op met Hoymiles voor hulp.

 WARNING	<ul style="list-style-type: none"> Er moet verplicht een tweepolige DC-zekering met overbelastingsbeveiligingsfunctie (OCP) worden geïnstalleerd tussen de omvormer en de accu. Deze schakelaar kan in de accu zijn geïntegreerd. Als dat niet het geval is, dan moet er een externe DC-schakelaar met de juiste specificaties worden gebruikt. Zorg ervoor dat bovengenoemde zekering in de stand "UIT" staat.
 NOTICE	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik de accu-connectoren in de accessoiresdoos voor accu-aansluitingen.

Procedure		
<p>Stap 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Schroef de accuconnector linksom los. Verwijder de isolator. Verwijder de binnen-kabelwartel. 	
<p>Stap 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Strip de isolatie van elke DC-kabel over 7-8 mm. Het doorsnedeoppervlak van de geleider: 6 mm². Monteer de kabeluiteinden met krimpcontacten met behulp van een hydraulische tang. 	
<p>Stap 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de kabelaansluiting van de accu op polariteit en zorg ervoor dat de nullastspanning in geen geval de ingangsgrenswaarde van 600 V overschrijdt. 	
<p>Stap 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sluit de accuconnectoren aan op de omvormer. Er moet een "klik" hoorbaar zijn als deze correct zijn aangesloten. 	


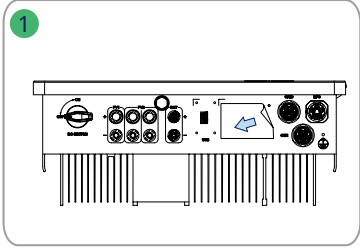
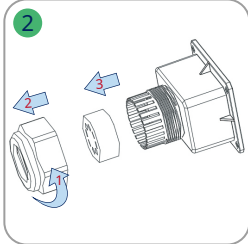
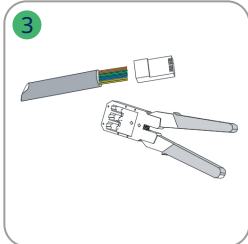
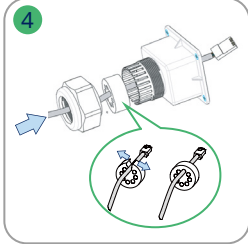
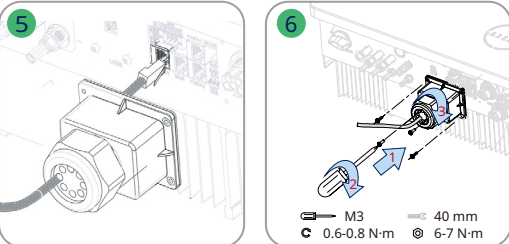
3.4.5 Communicatiebedradingsaansluiting

De gedetailleerde pinfuncties van elke poort op de communicatie-interface zijn als volgt.





Label	Beschrijving
Meter (485A, 485B)	Voor de slimme meter.
BMS (CANH, CANL, 485A, 485B)	Voor Li-ion-accucommunicatie via CAN of RS485.
DRM (D1/5, D2/6, D3/7, D4/8, COM, REF)	Voor externe Vraagresponse Inschakelapparatuur.
DI (IN+, IN-)	Potentiaalvrij contact ingang van omloopschakelaar.
Parallel (DI IN+, DI IN-, CANH, CANL, 485B_1, 485A_1, 485B_2, 485A_2)	Voor parallel bedrijf.
120 Ohm (AAN, UIT)	120 Ohm afsluitweerstand voor parallel bedrijf.
DO1 (NO1, COM1)	Potentiaalvrij contact uitgang. De DO1 kan worden ingesteld op een van de volgende functies: Aardfoutalarm, belastingsbeheer en generatorbeheer.
DO2 (NO2, COM2)	Potentiaalvrij contact uitgang. De DO2 bestuurt de omloopschakelaar volgens bepaalde logica.

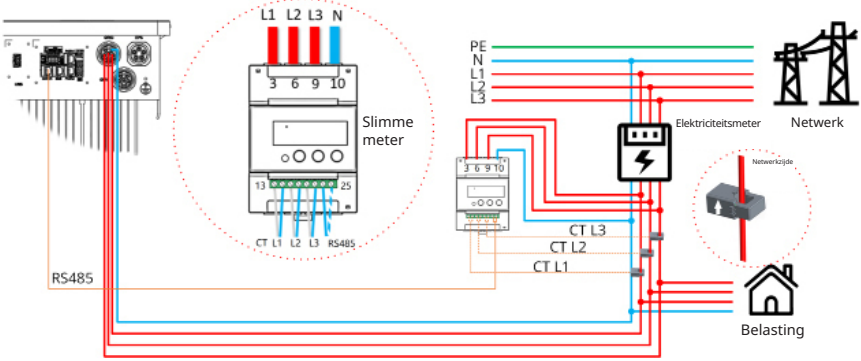
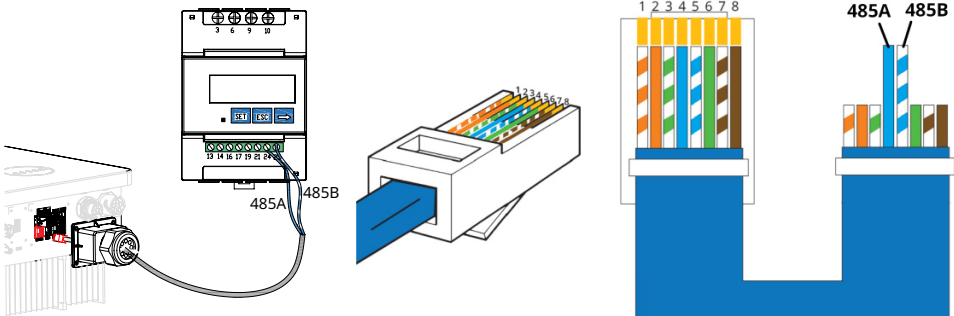
3.4.5.1 BMS-aansluiting

	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiten van het communicatiebox is verplicht, of het nu bekabeld is of niet. 	
Procedure		
<p>Stap 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verwijder de stickers van de communicatiepoort. 	
<p>Stap 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Schroef de communicatiebox linksom los. Haal de onderdelen in volgorde uit elkaar. 	
<p>Stap 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> Strip de isolatielaag van de communicatiekabel met een ethernet-kabelstripper, en leid de bijbehorende signaalkabels naar buiten. Steek de gestripte communicatiekabel in de juiste volgorde in de RJ45-stekker en krimp deze met een netwerkkabelkrimptang. De pindefinities van BMS of de accusensor worden getoond in "3.4.5 Communicatiebedradingsaansluiting". 	
<p>Stap 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Voer de kabel van een passende lengte door de communicatiebox. Klip de ethernetkabel in de rubberen ring. 	
<p>Stappen 5 & 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> Steek de RJ45-stekker in de BMS-poort totdat deze vastklikt. Draai de kabelwartel vast. Installeer de communicatiebox met de schroeven. Sluit het andere uiteinde van de BMS-kabel aan op de accu, volgens de instructies in de handleiding van de accu. 	

3.4.5.2 Slimme meter en CT-aansluiting

De slimme meter en CT in de accessoiresdoos zijn nodig voor de installatie van het systeem en worden gebruikt om de bedrijfstoestand van de omvormer via RS485-communicatie door te geven.

	<p>Voordat u de slimme meter en de CT aansluit, moet u ervoor zorgen dat de AC-kabel volledig geïsoleerd is van de AC-stroombron.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Eén slimme meter kan slechts met één-omvormer worden gebruikt. Er moet drie CT's worden gebruikt voor één slimme meter en die moet worden aangesloten op dezelfde fase als de stroomkabel van de slimme meter. Er staat een symbool (pijl) of label op de buitenkant van CT's dat de juiste mechanische oriëntatie van de CT op de te meten geleider aangeeft. Identificeer de pijl of het label voordat u de CT installeert. Voor de installatie van een AC-gekoppeld systeem zijn twee slimme meters nodig. Er zit één slimme meter in onze verpakkingendoos en de andere moet worden aangeschaft bij Hoymiles. Het adres van de meter wordt automatisch ingesteld. Als er problemen zijn met de communicatie tussen de meters, controleer dan of het adres van de meter van de PV is ingesteld op 1 en het adres van de meter van het net op 2.

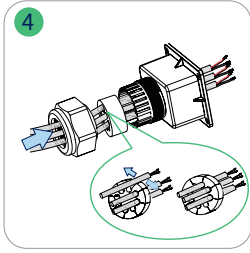
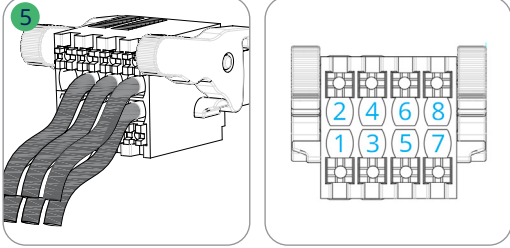
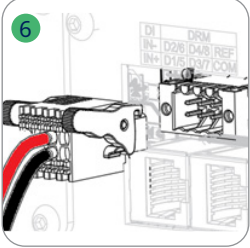
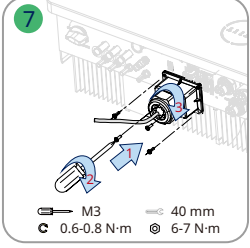
Procedure (voor HYT-serie omvormers)	
<p>Stap 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plaats de slimme meter in of nabij de stroomnetwerkverdelkast direct ná de elektriciteitsmeter. Sluit net L1/L2/L3/N aan op de aansluitingen 3/6/9/10 van de meter. Klem drie CT's op L1/L2/L3 en sluit de bekabeling aan op respectievelijk 13/14, 16/17 en 19/21. De pijl op het oppervlak van CT moet naar het stroomnet wijzen. 
<p>Stap 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verbind de communicatiekabel tussen de omvormer en de slimme meter. 

Procedure (voor HAT-serie omvormers)		
Stap 1	<ul style="list-style-type: none"> Plaats de slimme meter 1 en 2 in of nabij de netverdeelkast direct ná de elektriciteitsmeter. Slimme meter 1 wordt aangesloten op de netwerkpoort en slimme meter 2 wordt aangesloten op de GEN-poort. De aansluitmethode is dezelfde als die hierboven beschreven staat. 	
Stap 2	<ul style="list-style-type: none"> Verbind de communicatiekabel tussen de omvormer en de slimme meter. 	

3.4.5.3 DRM-aansluiting

DRM is ontworpen om verschillende vraag-responsmodi te ondersteunen door bepaalde stuursignalen die worden gebruikt voor Australië en Nieuw-Zeeland. De gedetailleerde aansluiting van DRM is zoals hieronder getoond.

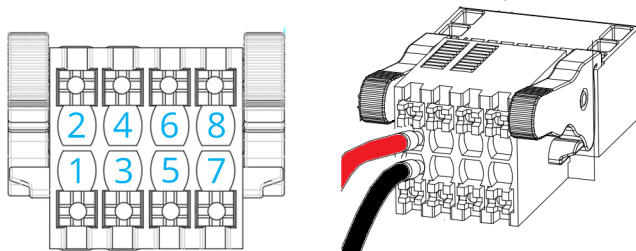
Procedure		
Stap 1	<ul style="list-style-type: none"> Verwijder de stickers van de communicatiepoort. 	
Stap 2	<ul style="list-style-type: none"> Schroef de communicatiebox linksom los. Haal de onderdelen in volgorde uit elkaar. 	
Stap 3	<ul style="list-style-type: none"> Strip de isolatielaag van de communicatiekabel en leid de bijbehorende signaalkabels naar buiten. Druk op de aansluiting. 	<p>A: 35 - 45 mm B: 7 - 8 mm C: 0,2 - 0,35 mm²</p>

<p>Stap 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Voer de kabel van een passende lengte door de communicatiebox. Klem de kabel in de rubberen ring. 																									
<p>Stap 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Steek de draden stevig in het klemmenblok volgens de volgende tabellen. 																									
<p>Stap 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> Voor DRED, bekabeling van de gaten Nr. 3 tot Nr. 8. De functie van elke aansluitpositie wordt hieronder weergegeven. <table border="1" data-bbox="400 902 887 1010"> <tr> <td>NR.</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Functie</td> <td>DRM2/6</td> <td>DRM4/8</td> <td>REFGEN</td> </tr> <tr> <td>NR.</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Functie</td> <td>DRM1/5</td> <td>DRM3/7</td> <td>COM/DRMO</td> </tr> </table>	NR.	4	6	8	Functie	DRM2/6	DRM4/8	REFGEN	NR.	3	5	7	Functie	DRM1/5	DRM3/7	COM/DRMO	<ul style="list-style-type: none"> Voor externe uitschakeling bekabeling van de gaten Nr. 7 en Nr. 8. De functie van elke aansluitpositie wordt hieronder weergegeven. <table border="1" data-bbox="1027 898 1331 1014"> <tr> <td>NR.</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Functie</td> <td>REFGEN</td> </tr> <tr> <td>NR.</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Functie</td> <td>COM/DRMO</td> </tr> </table>	NR.	8	Functie	REFGEN	NR.	7	Functie	COM/DRMO
NR.	4	6	8																							
Functie	DRM2/6	DRM4/8	REFGEN																							
NR.	3	5	7																							
Functie	DRM1/5	DRM3/7	COM/DRMO																							
NR.	8																									
Functie	REFGEN																									
NR.	7																									
Functie	COM/DRMO																									
<p>Stap 6</p>	<ul style="list-style-type: none"> Trek de draden naar buiten om te controleren of ze er volledig in zitten en er niet gemakkelijk uitgetrokken kunnen worden. Steek het klemmenblok in de connector totdat het klemmenblok vastklikt. 																									
<p>Stap 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> Draai de kabelwartel vast. 																									

3.4.5.4 DI-aansluiting

Er is een geïntegreerde DI (IN+, IN-) als potentiaalvrij-contactingang voor de omloopschakelaar van de regelaar. De aansluitmethode is dezelfde als die beschreven in "3.4.5.3 DRM-aansluiting". De bekabeling van de gaten No.1 en No.2, indien in gebruik en de functie van elke aansluitpositie wordt hieronder weergegeven.

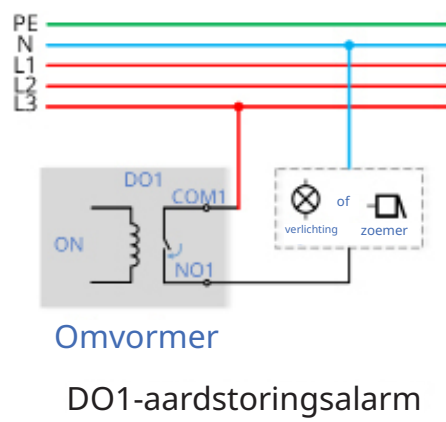
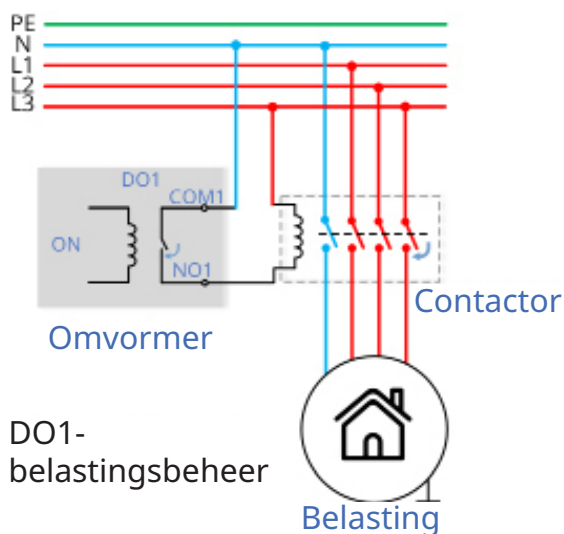
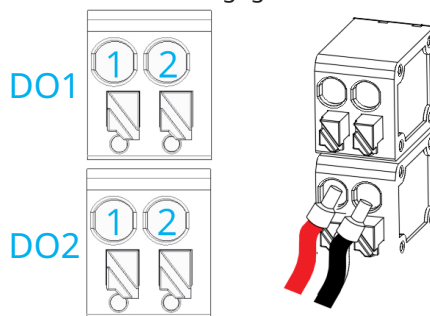
NR.	2
Functie	IN-
NR.	1
Functie	IN+



3.4.5.5 DO-aansluiting

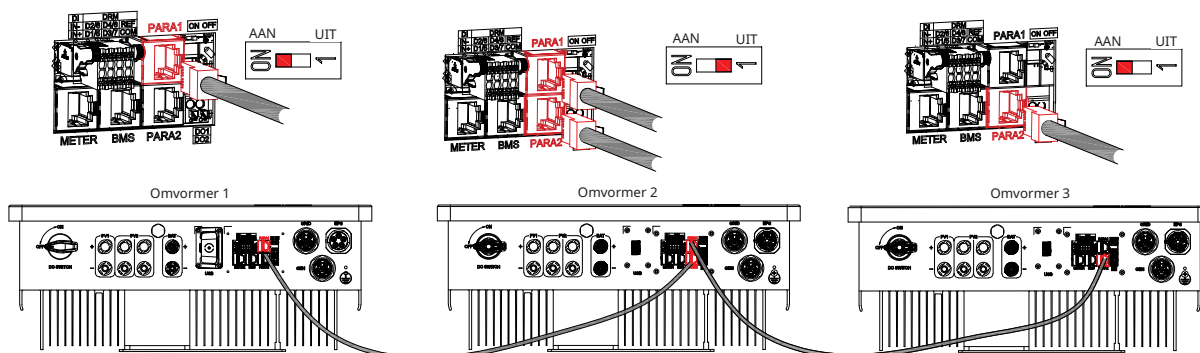
De omvormer heeft een multifunctioneel potentiaalvrij contact (DO1 en DO2) geïntegreerd. De DO1 kan worden ingesteld op een van de volgende functies: aardstoringsalarm, belastingsbeheer en generatorbeheer. De DO2 kan de externe omloopschakelaar aansturen, indien gebruikt. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de technische ondersteuning van Hoymiles. De aansluitmethode is dezelfde als die beschreven in "3.4.5.3 DRM-aansluiting". De functie van elke aansluitpositie wordt hieronder weergegeven.

NR.	DO1 - 1	DO1 - 2
Functie	N01	COM1
NR.	DO2 - 1	DO2 - 2
Functie	N02	COM2

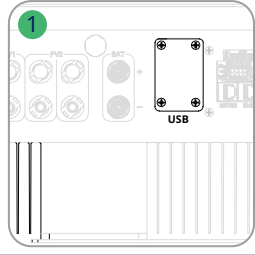
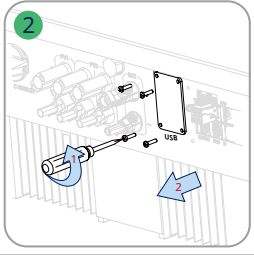
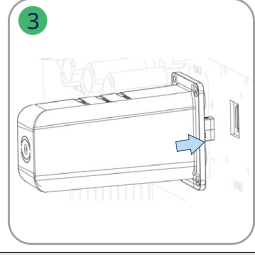
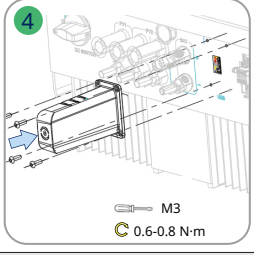
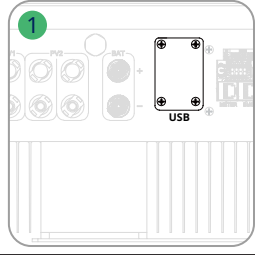
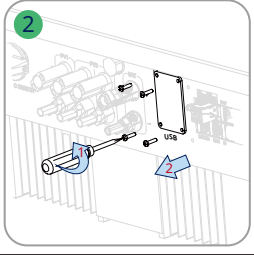
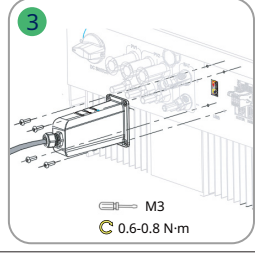
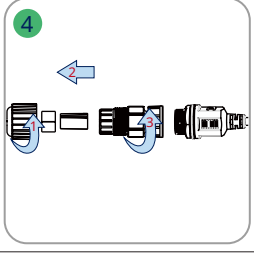
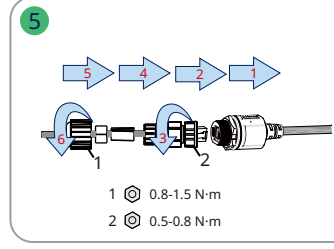
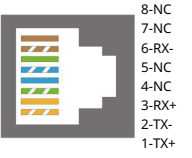


3.4.5.6 Parallele aansluiting

Zoals de afbeelding laat zien, wordt parallel gebruik uitgevoerd via de PARA1/PARA2-interface. Wanneer omvormers parallel worden gebruikt, staan de eerste en de laatste omvormer op "AAN" en alle andere op "UIT".



3.4.6 DTS-aansluiting


DTS-WIFI-G1 en DTS-4G-G1 procedures		
Steps	<ul style="list-style-type: none"> • Verwijder het afdekplaatje van de DTS-poort. • Steek de DTS in de USB-poort. • Draai de schroeven vast. 	   
DTS-Ethernet-G1 procedure		
Stappen 1 & 2	<ul style="list-style-type: none"> • Verwijder het afdekplaatje van de DTS-poort. 	 
Stappen 3 & 4	<ul style="list-style-type: none"> • Steek de DTS-ethernet in de USB-poort en draai de schroeven vast. • Schroef de wartelmoer van de connector los. 	 
Stap 5	<ul style="list-style-type: none"> • Steek de RJ45-stekker (pindefinitie wordt weergegeven in de rechter afbeelding) in de connector tot er een hoorbaar klikgeluid klinkt. • Voer de kabel van een passende lengte door de connector. • Draai de kabelwartel vast. 	 

Opmerking: De RJ45-stekker met kabelmantel mag niet worden geplaatst.

Indicator	Status	Beschrijving
BEDRIJF	AAN	DTS is ingeschakeld.
	UIT	DTS is niet ingeschakeld.
COM	AAN	Goede communicatie met de omvormer.
	UIT	Slechte communicatie met de omvormer.
NET	AAN	Goede communicatie met S-Miles Cloud.
	UIT	Slechte communicatie met S-Miles Cloud.
	KNIPPEREN	Slechte communicatie met S-Miles Cloud, maar het netwerk is verbonden.


3.5 Gebruik

3.5.1 Ingebruikname

	<p>Zorg er vóór de inbedrijfstelling van de omvormer voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dat de DC-schakelaar van de omvormer en de externe zekeringsautomaat losgekoppeld zijn; • Controleer de bekabeling volgens "3.4 Elektrische bekabelingsaansluiting"; • Controleer met de multimeter of de netspanning binnen het toegestane bereik ligt voordat u de AC-schakelaar inschakelt; • Ongebruikte klemmen moeten met de bijbehorende afdichtpluggen worden afgedicht; • Er mag op de bovenkant van de omvormer en de accu niets achterblijven; • De kabels zijn op een veilige plaats gerouteerd of tegen mechanische beschadiging beschermd; • Dat waarschuwingborden en labels intact zijn.
---	---

Inschakelprocedure systeem	
Stap 1	Als de omvormer op de accu is aangesloten, zet u de aan/uit-schakelaar van de accu en de DC-zekering aan.
Stap 2	Schakel de AC-zekering tussen de omvormer en het net in.
Stap 3	(Alleen voor HYT-serie omvormers) Draai de DC-schakelaar naar "AAN" als de omvormer is aangesloten op de PV-reeks.
Stap 4	Controleer aan de hand van de status van de omvormerindicatoren of de omvormer correct werkt.

3.5.2 Buitenbedrijfstelling

	<p>Volg na het uitschakelen van de omvormer indien nodig de onderstaande stappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wacht minstens 10 minuten nadat de led-indicatoren zijn uitgegaan om de interne energie te laten verdwijnen; • Ontkoppel alle kabels; • Verwijder DTS en stroommeter; • Haal de omvormer van de muur en verwijder indien nodig de beugel, en pak tot slot de omvormer en accessoires in. <p>Volg de volgende procedure strikt op. Anders veroorzaakt dit levensgevaarlijke spanningen of onherstelbare schade aan de omvormer.</p>
---	---

Uitschakelprocedure systeem	
Stap 1	Stop de werking van de omvormer via Hoymiles App.
Stap 2	Koppel de AC-zekering tussen de omvormer en het netwerk los.
Stap 3	(Alleen voor HYT-serie omvormers) Draai de DC-schakelaar naar "UIT" als de omvormer is aangesloten op de PV-reeks.
Stap 4	Schakel de DC-zekering tussen de omvormer en de accu uit.
Stap 5	Controleer of de indicatoren van de omvormer uit zijn.

3.5.3 S-Miles Cloud-app

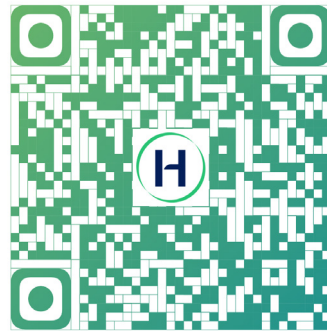
De S-Miles Cloud-app is ontwikkeld voor Hoymiles-omvormers en biedt de volgende functies:

- a. Netwerkconfiguratie;
- b. Lokale installatie assistent;
- c. Systeemmonitoring.

Download de S-Miles Cloud-app uit de Google Play Store of de Apple App Store. U kunt ook de QR-code hieronder scannen om de app te downloaden. Raadpleeg de S-Miles Cloud-gebruikershandleiding op www.hoymiles.com/resources/download/ voor meer informatie.



S-Miles installateur



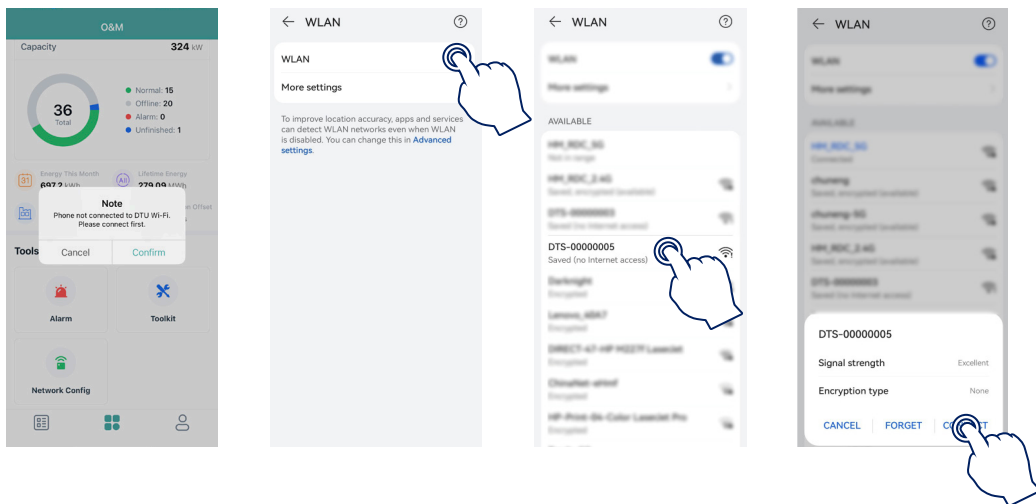
S-Miles-eindgebruiker

3.5.3.1 Instelling DTS-online

1. Zoek "Hoymiles" in de App Store (iOS) of de Play Store (Android), of scan de QR-code om de Hoymiles Installer App te downloaden.
2. Open de app en log in met uw installateursaccount en wachtwoord. Voor nieuwe Hoymiles installateurs: vraag vooraf een installateursaccount aan bij uw distributeur.
3. Gebruik de app om met het DTS te verbinden.
(a) Open de Installer App op smartphone/tablet en log in. Klik onderaan de pagina op "O&M" en vervolgens op "Netwerkconfiguratie".



(b) Selecteer het draadloze netwerk van de DTS en klik op verbinden. (De netwerknaam van de DTS bestaat uit DTS en het serienummer van het product, en het standaard wachtwoord is ESS12345)

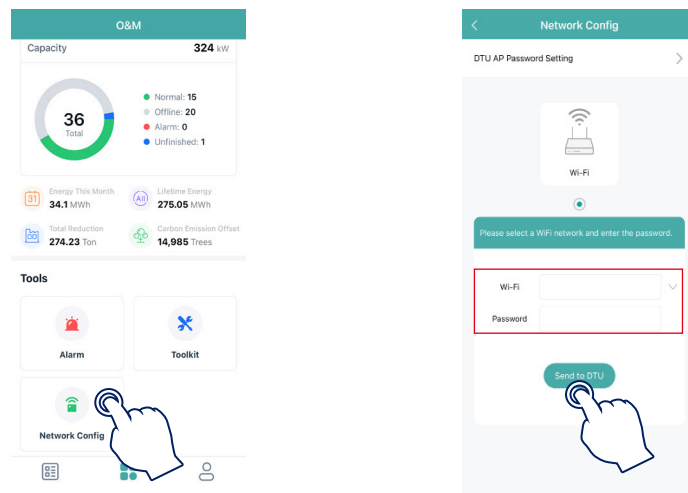


4. Netwerkconfiguratie.

(a) Na succesvolle verbinding klikt u opnieuw op "Netwerkconfiguratie" en opent u de Netwerkconfiguratiepagina.

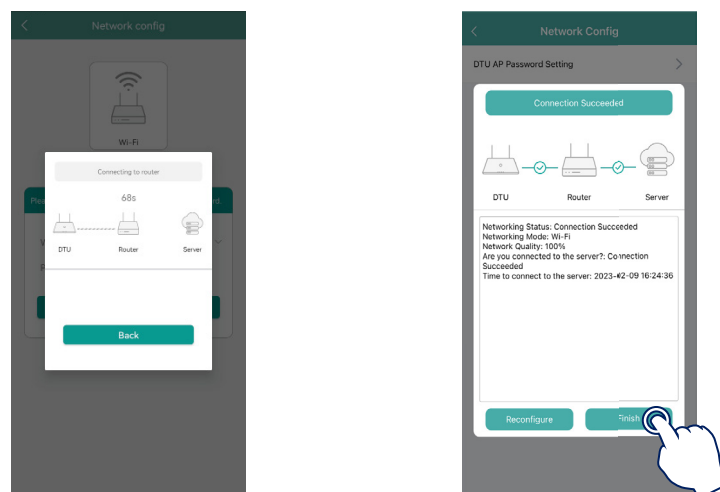
(b) Selecteer de WiFi-router en voer het wachtwoord in.

(c) Klik op "Verzenden naar DTU".



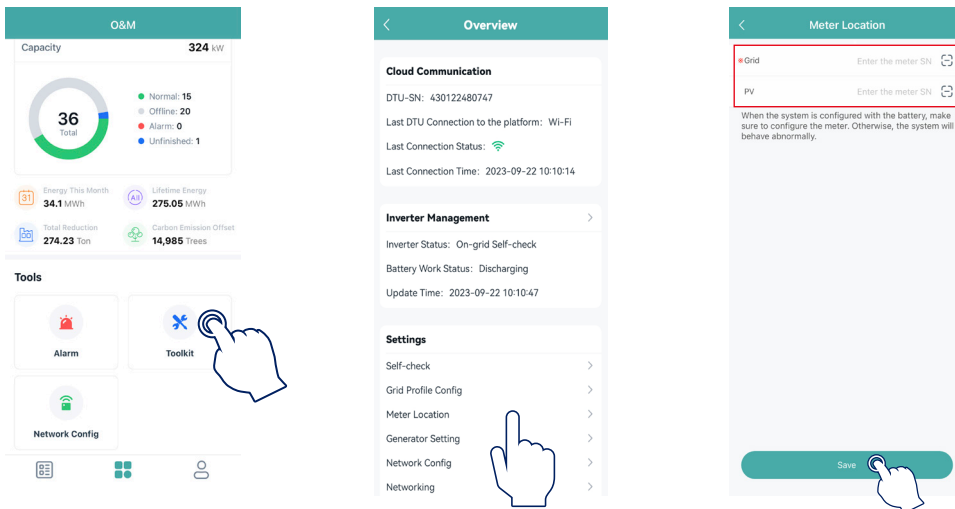
5. Controleer of de DTS-indicator blauw brandt, wat aangeeft dat er een goede verbinding is.

De netwerkconfiguratie duurt ongeveer 1 minuut, heb even geduld. Als het netwerk niet verbonden is, controleer dan het internet volgens de instructies.

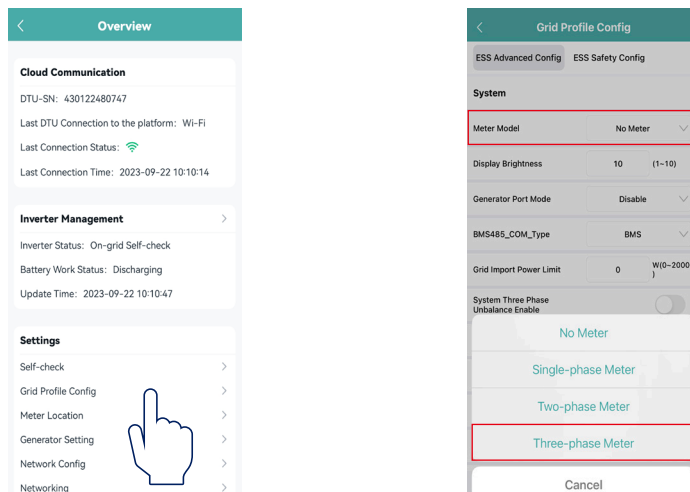


3.5.3.2 Systeeminstelling van aansluiting Draadloos toegangspunt (AP)

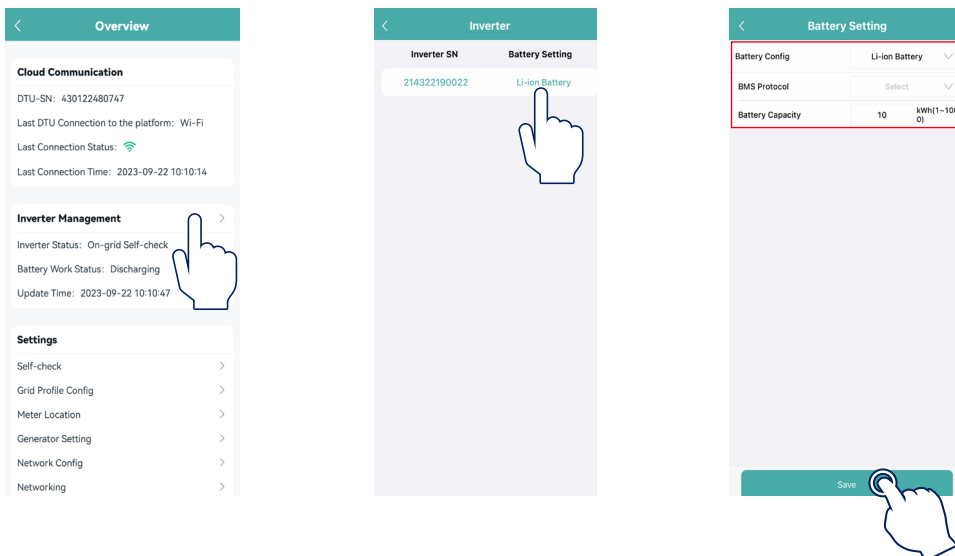
1. Verbind het draadloze netwerk van GTU. Open de app, klik op "Toolkit → Meterlocatie" om de meter van het net te configureren. Het serienummer (SN) kan handmatig worden ingevoerd of worden geïdentificeerd door de QR-code te scannen. Als de GEN-poort is aangesloten op de PV-omvormer of dieselgenerator, moet ook de meter van de PV worden geconfigureerd.



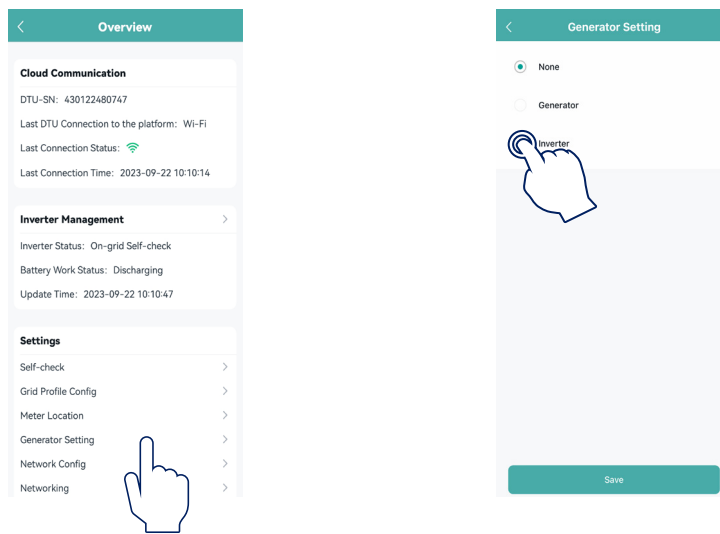
2. Klik op "Netprofielconfig → Geavanceerde ESS-config → Metermodel" om "Driefasige meter" te kiezen en klik op "Opslaan".



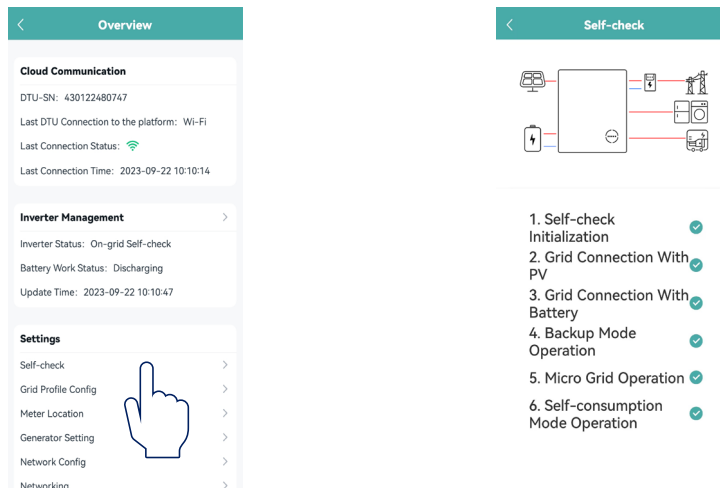
3. Klik op "Omvormerbeheer → Accu-instellingen" om het accutype, het BMS-protocol en de accucapaciteit in te stellen en klik op "Opslaan". (De standaardinstelling is "Geen accu".)



4. Klik op "Generatorinstellingen", kies de overeenkomstige knop naargelang het op de GEN-poort aangesloten apparaat een "Generator" of "Omvormer" is, en klik op "Opslaan". (De standaardoptie is "Geen".)



5. Controleer of alle kabels, inclusief de communicatiekabels, goed zijn aangesloten en of alle AC- en DC-schakelaars zijn ingeschakeld en klik vervolgens op "Zelfcontrole". Als er een probleem is, los het dan op en klik nogmaals op "Zelfcontrole" om te bevestigen dat het probleem volledig is opgelost. Als er geen probleem is, geeft deze interface groene vinkjes weer rechts van deze items.



4. Probleemoplossing

Wanneer het systeem een alarm geeft, log dan in op de S-Miles Cloud-app om deze te bekijken. De mogelijke oorzaken met probleemoplossingen worden in de volgende tabel nader uitgewerkt:

Display	Mogelijke oorzaak	Suggesties voor oplossingen
Netwerkoverspanning	De netspanning is hoger dan het toegestane bereik.	Over het algemeen zal de omvormer weer verbinding maken met het net nadat het net zich heeft hersteld. Als dit alarm vaak optreedt: 1. Controleer of de ESS-veiligheidsconfiguratie van de omvormer correct is ingesteld. 2. Controleer of de netspanning in uw gebied stabiel is en binnen het normale bereik ligt. 3. Controleer of de diameter van de AC-kabel aan de eisen voldoet. 4. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Netwerkonderspanning	De netspanning is lager dan het toegestane bereik.	Over het algemeen zal de omvormer weer verbinding maken met het net nadat het net zich heeft hersteld. Als dit alarm vaak optreedt: 1. Controleer of de ESS-veiligheidsconfiguratie van de omvormer correct is ingesteld. 2. Controleer of de netspanning in uw gebied stabiel is en binnen het normale bereik ligt. 3. Controleer of de AC-kabel goed vastzit. 4. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Netwerkoverfrequentie	De netfrequentie is hoger dan het toegestane bereik.	Over het algemeen zal de omvormer weer verbinding maken met het net nadat het net zich heeft hersteld. Als dit alarm vaak optreedt: 1. Controleer of de ESS-veiligheidsconfiguratie van de omvormer correct is ingesteld. 2. Controleer of de netfrequentie in uw gebied stabiel is en binnen het normale bereik ligt. 3. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Netwerkonderfrequentie	De netfrequentie is lager dan het toegestane bereik.	
Geen netwerk	De omvormer detecteert dat er geen netwerk is aangesloten.	Over het algemeen zal de omvormer weer verbinding maken met het net nadat het net zich heeft hersteld. Als dit alarm vaak optreedt: 1. Controleer of de netwerkvoeding betrouwbaar is. 2. Controleer of de AC-kabel goed vastzit. 3. Controleer of de AC-kabel correct is aangesloten. 4. Controleer of de AC-zekeringsautomaat is uitgeschakeld. 5. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Restlekstroomstoring	De restlekstroom is te hoog.	1. Het alarm kan worden veroorzaakt door een hoge omgevingsvochtigheid en de omvormer zal opnieuw verbinding maken met het net nadat de omgeving is verbeterd. 2. Als de omgeving normaal is, controleer dan of de AC- en DC-kabels goed geïsoleerd zijn. 3. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
PV-omgekeerde aansluiting	De omvormer detecteert dat de PV-strings omgekeerd zijn aangesloten.	1. Controleer of de betreffende string een omgekeerde polariteit heeft. Zo ja, koppel dan de DC-schakelaar los en pas de polariteit aan als de stringstroom onder de 0,5 A zakt. 2. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
PV te lage spanning	PV-spanning is lager dan het toegestane bereik.	1. Controleer of de DC-kabel goed vastzit. 2. Controleer of er een PV-module in de schaduw ligt. Zo ja, verwijder de schaduwveroorzaker en controleer of de PV-module schoon is. 3. Controleer of de PV-module abnormale veroudering vertoont. 4. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.

Display	Mogelijke oorzaak	Suggesties voor oplossingen
PV-overspanning	PV-spanning is hoger dan het toegestane bereik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de specificatie en nummers van bijbehorende string PV-modules. 2. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Te hoge temperatuur	De temperatuur in de omvormer is hoger dan het toegestane bereik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorg ervoor dat de installatie voldoet aan de instructies uit de gebruikershandleiding. 2. Controleer of het alarm "Ventilatorstoring" optreedt. Als dat het geval is, vervang dan de defecte ventilator. 3. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Isolatiestoring	De isolatieimpedantie van de PV-reeks naar aarde is te laag.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gebruik een multimeter om te bepalen of de weerstand tussen de aarde en het frame van de omvormer dicht bij nul ligt. Zo niet, controleer dan of de aansluiting goed is. 2. Als de vochtigheid te hoog is, kan er een isolatiestoring optreden. Probeer de omvormer opnieuw op te starten. Als de storing aanhoudt, controleer dit dan opnieuw bij mooi weer. 3. Controleer de weerstand naar aarde van de PV-module/kabel. Neem corrigerende maatregelen indien dit leidt tot kortsluiting of beschadigde isolatie. 4. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Boogstoring	De omvormer detecteert dat er een boogstoring is.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koppel de DC-schakelaar los en controleer of de DC-kabels beschadigd zijn en of de bekabelingsaansluitingen los zitten of slecht contact maken. Als dat het geval is, neem dan overeenkomstige corrigerende maatregelen. 2. Sluit de DC-schakelaar na het nemen van overeenkomstige maatregelen weer aan. 3. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
EPS te hoog belastingsvermogen	Het EPS-belastingsvermogen is hoger dan het toegestane bereik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verminder het vermogen van de EPS-belastingen of verwijder enkele EPS-belastingen. De omvormer start automatisch opnieuw op. 2. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Meter omgekeerde aansluiting	De omvormer detecteert dat de meter of CT omgekeerd zijn aangesloten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorg ervoor dat de installatie voldoet aan de instructies uit de gebruikershandleiding. 2. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Metercommunicatiestoring	De omvormer detecteert dat er een metercommunicatiestoring is.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of de communicatiekabel en de aansluiting van de meter abnormaal zijn. 2. Sluit de communicatiekabel van de meter opnieuw aan. 3. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Accu omgekeerde aansluiting	De omvormer detecteert dat de accu omgekeerd is aangesloten.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer de accu op polariteit, en corrigeer dit indien nodig. 2. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
Accuspanningstoring	De accuspanning is hoger dan het toegestane bereik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of de accu-ingangsspanning binnen het normale bereik ligt. 2. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.
BMS-communicatiestoring	De omvormer detecteert dat er een BMS-communicatiestoring is.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of de communicatiekabel en de aansluiting van de BMS abnormaal zijn. 2. Sluit de BMS-communicatiekabel opnieuw aan. 3. Als het alarm aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.

Display	Mogelijke oorzaak	Suggesties voor oplossingen
BMS-accu-alarm	De omvormer detecteert dat er een accustoring van BMS is.	Probeer de accu opnieuw op te starten. Neem contact op met de accufabrikant als de fout blijft bestaan.
BMS-accustoring	De omvormer detecteert dat er een accustoring van BMS is.	Probeer de accu opnieuw op te starten. Neem contact op met de accufabrikant als de fout blijft bestaan.
Relaisstoring	De omvormer detecteert dat er een relais-zelfcheckstoring is.	Probeer de omvormer opnieuw op te starten. Als de storing aanhoudt, neem dan contact op met het technische ondersteuningsteam van Hoymiles.

5. Technische-gegevensblad

5.1 Technische parameters HYT-serie

Model	HYT-5.0HV-EUG1	HYT-6.0HV-EUG1	HYT-8.0HV-EUG1	HYT-10.0HV-EUG1	HYT-12.0HV-EUG1
Accu					
Accutype	Li-ion				
Nominale accuspanning (V)	500				
Spanningsbereik (V)	170-600				
Max. oplaadstroom (A)	20	20	30	30	30
Max. ontladstroom (A)	20	20	30	30	30
Nominaal vermogen (W)	5000	6000	8000	10000	10000
Oplaadstrategie	Zelfaanpassing aan BMS				
PV-ingang					
Max. PV-ingangsvermogen (W)	7500	9000	12000	15000	15000
Max. PV-ingangsspanning (V)	1000				
Nominale ingangsspanning (V)	720				
MPPT-spanningsbereik (V)	200-950				
Opstartspanning (V)	250				
Het aantal MPPT's	2	2	2	2	2
Max. aantal PV-reeksen per MPPT	1/1	1/1	1/1	1/2	1/2
Max. PV-ingangsstroom (A)	14/14	14/14	14/14	14/28	14/28
Kortsluitstroom van PV-ingang (A)	17/17	17/17	17/17	17/34	17/34
AC-ingang en -uitgang (op het net)					
Nominaal uitgangsschijnvermogen (VA)	5000	6000	8000	10000	12000
Max. uitgangsschijnvermogen (VA)	5500	6600	8800	11000	12000
Max. ingangsschijnvermogen (VA)	10000	12000	16000	16000	16000
Nominale AC-spanning (V)	400/380, 3L/N/PE				
Nominale netfrequentie (Hz)	50/60				
Max. uitgangsstroom (A)	8,3	10,0	13,3	16,7	17,4
Max. ingangsstroom (A)	15,2	18,2	24,2	24,2	24,2
Vermogensfactor	0,8 leidend ... 0,8 achterlopend				
Totale harmonische vervorming (@nominale uitgang)	< 3%				
AC-uitgang (niet op het net)					
Max. uitgangsschijnvermogen (VA)	5000	6000	8000	10000	12000
Piekuitgangsschijnvermogen (VA)	10000, 10 s	12000, 10 s	16000, 10 s	16000, 10 s	16000, 10 s
Nominale AC-spanning (V)	400/380, 3L/N/PE				
Nominale AC-frequentie (Hz)	50/60				
Max. uitgangsstroom (A)	8,3	10,0	13,3	16,7	17,4
Totale harmonische vervorming (@ lineaire belasting)	< 3%				
Efficiëntie					
Max. rendement	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %
Euro rendement	97,0%	97,1 %	97,2 %	97,4 %	97,5 %
Max. accu/belasting-rendement	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
MPPT-rendement	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
Bescherming					
Anti-eilandingbescherming	Geïntegreerd				
Omgekeerde polariteitsbescherming PV-reeksingang	Geïntegreerd				
Detectie isolatieweerstand	Geïntegreerd				
Reststroombewakingseenheid	Geïntegreerd				
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd				
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd				
AC-overspannings- en onderspanningsbeveiliging	Geïntegreerd				
Overspanningsbeveiliging	DC-type II/AC-type III				
Algemeen					
Afmetingen (B × H × D) [mm]	502 × 486 × 202				
Gewicht (kg)	26,5				
Montage	Muurmontage				
Bedrijfstemperatuur (°C)	-25 tot +65 (> 45, declassificering)				
Relatieve vochtigheid	0-95%, niet-condenserend				
Hoogte (m)	≤ 2000				
Koeling	Natuurlijke convectie				
Beschermingsgraad	IP65				
Ruis (dB [A])	< 40				
Gebruikersinterface	Led & App				
Communicatie met BMS	RS485, CAN				
Communicatie met meter	RS485				
Communicatie-interface	RS485, wifi/Ethernet/4G (optioneel)				
Digitale ingang/uitgang	DRM, 1 × DI, 2 × DO				
Isolatiemethode (Zonne-energie/accu)	Transformatorloos/Transformatorloos				
Certificeringen en normen					
Netverordening	EN 50549, VDE-AR-N 4105, AS/NZS 4777.2, VFR: 2019, TOR Erzeuger type A, RD647, NTS (SENP), CEI 0-21 2019:04 IEC 62116, IEC 61683, Verordening 140, NRS 097-2-1				
Veiligheidsverordening	IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62477-1				
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3				

5.2 Technische parameters HAT-serie

Model	HAT-5.0HV-EUG1	HAT-6.0HV-EUG1	HAT-8.0HV-EUG1	HAT-10.0HV-EUG1
Accu				
Accutype	Li-ion			
Nominale accuspanning (V)	500			
Spanningsbereik (V)	170-600			
Max. oplaadstroom (A)	20	20	30	30
Max. ontlaadstroom (A)	20	20	30	30
Max. vermogen (W)	5000	6000	8000	10000
Oplaadstrategie	Zelfaanpassing aan BMS			
AC-ingang en -uitgang (op het net)				
Nominaal uitgangsschijnvermogen (VA)	5000	6000	8000	10000
Max. uitgangsschijnvermogen (VA)	5500	6600	8800	11000
Max. ingangsschijnvermogen (VA)	10000	12000	16000	16000
Nominale AC-spanning (V)	400/380, 3L/N/PE			
Nominale netfrequentie (Hz)	50/60			
Max. uitgangsstroom (A)	8,3	10,0	13,3	16,7
Max. ingangsstroom (A)	15,2	18,2	24,2	24,2
Vermogensfactor	0,8 leidend ... 0,8 achterlopend			
Totale harmonische vervorming (@nominale uitgang)	< 3%			
AC-uitgang (niet op het net)				
Max. uitgangsschijnvermogen (VA)	5000	6000	8000	10000
Piekuitgangsschijnvermogen (VA)	10000, 10 s	12000, 10 s	16000, 10 s	16000, 10 s
Nominale AC-spanning (V)	400/380, 3L/N/PE			
Nominale AC-frequentie (Hz)	50/60			
Max. uitgangsstroom (A)	8,3	10,0	13,3	16,7
Totale harmonische vervorming (@ lineaire belasting)	< 3%			
Efficiëntie				
Max. rendement	97,5 %	97,5%	97,5%	97,5%
Bescherming				
Anti-eilandingbescherming	Geïntegreerd			
AC-overstroombeveiliging	Geïntegreerd			
AC-kortsluitbeveiliging	Geïntegreerd			
AC-overspannings- en onderspanningsbeveiliging	Geïntegreerd			
Overspanningsbeveiliging	DC-type II/AC-type III			
Algemeen				
Afmetingen (B × H × D) [mm]	502 × 486 × 202			
Gewicht (kg)	23			
Montage	Muurmontage			
Bedrijfstemperatuurbereik (°C)	-25 tot +65 (> 45, declassificering)			
Relatieve vochtigheid	0-95%, niet-condenserend			
Hoogte (m)	≤ 2000			
Koeling	Natuurlijke convectie			
Beschermingsgraad	IP65			
Ruis (dB [A])	< 40			
Gebruikersinterface	Led & App			
Communicatie met BMS	RS485, CAN			
Communicatie met meter	RS485			
Communicatie-interface	RS485, wifi/Ethernet/4G (optioneel)			
Digitale ingang/uitgang	DRM, 1 × DI, 2 × DO			
Isolatiemethode (accu)	Zonder transformator			
Certificeringen en normen				
Netverordening	EN 50549, VDE-AR-N 4105, AS/NZS 4777.2, VFR: 2019, TOR Erzeuger type A, IEC 61683			
Veiligheidsverordening	IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 62477-1			
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-3			

Bijlage A

HYT 5.0-12.0HV-G1 netcode:

Nationale/ regionale netcode	Beschrijving	HYT- 5.0HV-G1	HYT- 6.0HV-G1	HYT- 8.0HV-G1	HYT- 10.0HV-G1	HYT- 12.0HV-G1
VDE-AR-N-4105	HV- elektriciteitsnet Duitsland	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
UTE C 15-715-1(A)	Elektriciteitsnet continentaal Frankrijk	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
UTE C 15-715-1(B)	Elektriciteitsnet Franse eilanden	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
UTE C 15-715-1(C)	Elektriciteitsnet Franse eilanden	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
CEI0-21	Elektriciteitsnet Italië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
C10/11	Elektriciteitsnet België	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
Oostenrijk	Elektriciteitsnet Oostenrijk	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
G98	Elektriciteitsnet Verenigd Koninkrijk	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
G99 TRPEA-HV	Elektriciteitsnet Verenigd Koninkrijk G99_ TRPEA_HV	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AUSTRALIA-AS4777_ A_HV400	Elektriciteitsnet Australië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AUSTRALIA-AS4777_ B_HV400	Elektriciteitsnet Australië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AUSTRALIA-AS4777_ C_HV400	Elektriciteitsnet Australië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AUSTRALIA-AS4777_ A_HV_NZ_400	Elektriciteitsnet Nieuw Zeeland	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
RD1699/166	HV- elektriciteitsnet Spanje	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
EN50549-Polen	Elektriciteitsnet Polen	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
IEC 62116	Elektriciteitsnet Hongarije	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
IEC 61683	Elektriciteitsnet Pakistan	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
NRS 097-2-1	Elektriciteitsnet Zuid-Afrika	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund

Nationale/regionale netcode	Beschrijving	HYT-5.0HV-G1	HYT-6.0HV-G1	HYT-8.0HV-G1	HYT-10.0HV-G1	HYT-12.0HV-G1
TAI-PEA	Het elektriciteitsnetwerk van Thailand	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
TAI-MEA	Het elektriciteitsnetwerk van Thailand	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
ABNTNBR16149	Elektriciteitsnet Brazilië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
IEC61727	IEC61727 HV(50Hz)	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
IEC61727-60Hz	IEC61727 HV(60Hz)	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
EN50549 -1-Portugal deviatie	Elektriciteitsnet Portugal	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
EN50549-1-Hongarije deviatie	Elektriciteitsnet Hongarije	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
No. 25/2016/TT-BCT 2016	Elektriciteitsnet Vietnam	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
DEWA:2016	Elektriciteitsnet UAE	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
TNB+IEC60068	--	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AS 4777.2	Elektriciteitsnet Israël	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
NOM	Elektriciteitsnet Mexico	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
Verordining 140	Elektriciteitsnet Brazilië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
TOR Erzeuger type A	Elektriciteitsnet Oostenrijk	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
VFR: 2019	Elektriciteitsnet Frankrijk	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund

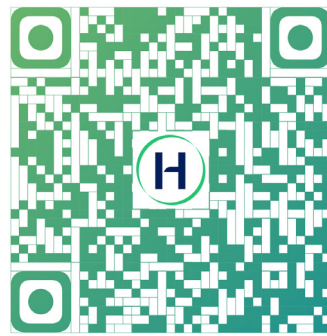
HAT 5.0-10.0HV-EUG1 netcode:

Nationale/ regionale netcode	Beschrijving	HAT-5.0HV- EUG1	HAT-6.0HV- EUG1	HAT-8.0HV- EUG1	HAT-10.0HV- EUG1
VDE-AR-N-4105	HV-elektriciteitsnet Duitsland	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
UTE C 15-715-1(A)	Elektriciteitsnet continentaal Frankrijk	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
UTE C 15-715-1(B)	Elektriciteitsnet Franse eilanden	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
UTE C 15-715-1(C)	Elektriciteitsnet Franse eilanden	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
CEI0-21	Elektriciteitsnet Italië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
C10/11	Elektriciteitsnet België	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
Oostenrijk	Elektriciteitsnet Oostenrijk	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
G98	Elektriciteitsnet Verenigd Koninkrijk	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
G99 TRPEA-HV	Elektriciteitsnet Verenigd Koninkrijk G99_TRPEA_HV	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AUSTRALIA-AS4777_ A_HV400	Elektriciteitsnet Australië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AUSTRALIA-AS4777_ B_HV400	Elektriciteitsnet Australië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AUSTRALIA-AS4777_ C_HV400	Elektriciteitsnet Australië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AUSTRALIË-AS4777_ NZ_HV400	Elektriciteitsnet Nieuw Zeeland	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
RD1699/166	HV-elektriciteitsnet Spanje	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
EN50549-Polen	Elektriciteitsnet Polen	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
IEC 61683	Elektriciteitsnet Pakistan	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund

Nationale/ regionale netcode	Beschrijving	HAT-5.0HV- EUG1	HAT-6.0HV- EUG1	HAT-8.0HV- EUG1	HAT-10.0HV- EUG1
TAI-PEA	Het elektriciteitsnetwerk van Thailand	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
TAI-MEA	Het elektriciteitsnetwerk van Thailand	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
ABNTNBR16149	Elektriciteitsnet Brazilië	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
IEC61727	IEC61727 HV(50Hz)	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
IEC61727-60Hz	IEC61727 HV(60Hz)	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
EN50549 -1-Portugal deviatie	Elektriciteitsnet Portugal	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
EN50549-1- Hongarije deviatie	Elektriciteitsnet Hongarije	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
No. 25/2016/TT-BCT 2016	Elektriciteitsnet Vietnam	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
DEWA:2016	Elektriciteitsnet UAE	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
TNB+IEC60068	--	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
AS 4777.2	Elektriciteitsnet Israël	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
NOM	Elektriciteitsnet Mexico	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund
VFR: 2019	Elektriciteitsnet Frankrijk	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund	Ondersteund



S-Miles installateur



S-Miles-eindgebruiker

Floor 6-10, Building 5, 99 Housheng Road, Gongshu District,
Hangzhou 310015
P. R. China
+86 571 2805 6101

Algemene vragen: info@hoymiles.com
Technische ondersteuning: service@hoymiles.com

Raadpleeg voor meer informatie <https://www.hoymiles.com/>.