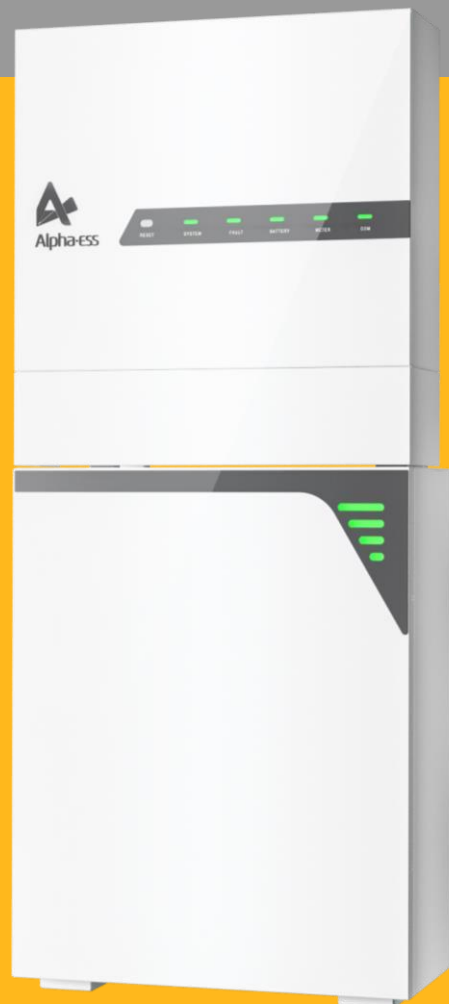




Alpha·ESS
smarten your energy

INSTALLATIE STORION T10 HV V1.1



Copyright verklaring

Deze installatiehandleiding is onderworpen aan het auteursrecht van Alpha ESS Europe GmbH, waarbij alle rechten zijn voorbehouden.

Beperking

Alpha ESS aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel, materiële schade, schade aan het product of gevolgschade veroorzaakt of veroorzaakt door het niet naleven van deze instructies, onjuist gebruik van het product, reparaties, het openen van de kasten alle andere handelingen van niet-gekwalificeerde en niet-Alpha ESS gecertificeerde elektriciens op het product of het gebruik van niet-goedgekeurde reserveonderdelen.

Volg strikt alle instructies en waarschuwingen en bewaar deze installatiehandleiding.

Bedien het systeem niet zonder alle veiligheids- en gebruiksaanwijzingen te hebben gelezen. Het is verboden om zelf wijzigingen of technische wijzigingen aan het product aan te brengen.

Alpha ESS streeft er onvermoeibaar naar om onze klanten innovatieve systeemoplossingen te bieden. Deze installatiehandleiding gebruikt nauwkeurige en betrouwbare informatie als uitgangspunt. Vanwege updates van het productontwerp en technische specificaties behoudt ons bedrijf zich echter het recht voor om op elk moment zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen aan te brengen. Deze installatiehandleiding is alleen bedoeld als referentie.

© Alpha ESS Europe GmbH 2015-2021

..

Duitsland**Alpha ESS Europa GmbH**



☎ +49 6103 4591601 ✉ europe@alpha-

ess.de www.alpha-ess.de

🌐 Paul-Ehrlich-Straße 1a, 63225 Langen,
Duitsland

1. Informatie over dit document.....	5
2. Beveiliging.....	5
2.1 Transport- en opslaginstructies	5
2.2 Algemene veiligheidsinstructies	7
2.3 Beoogd gebruik van de omvormer	8
2.4 Veiligheidsinstructies voor de batterijmodules.....	9
2.5 Veiligheidsinstructies bij het werken aan het product.....	9
2.6 Symbolen op het naamplaatje.....	12
3. Productbeschrijving	15
3.1 Omvormers – Beschrijving.....	15
3.2 Batterij – Beschrijving	17
3.3 Soorten verbindingen	18
4. Leveringsomvang	20
5. Installatie.....	21
5.1 Installatievereisten	21
5.2 Gereedschap en beschermingsmiddelen	23
5.3 Installatie van de batterijmodule en de omvormer	24
5.3.1 Montage van de batterijmodule.....	24
5.3.2 Installatie van de omvormer.....	28
5.3.3. Montage van de WiFi-module - Optioneel	30
6. Elektrische aansluiting	30
6.1 Aansluitgebied	31
6.1.1 Omvormeraansluitingen	31
6.1.2 Aansluitingen van batterijmodules.....	32
6.2 Kabeltypen	32
6.3 Aansluiting van een extra aarding	33
6.4 AC-aansluiting	33
6.4.1 . Stroom- en back-upverbinding	34
6.4.2 Bescherming tegen reststroom	35
6.4.3 Meter aansluiting.....	36
6.4.4 Backup Box PLUS Connector	40
6.5 Communicatieverbindingen	41
6.6 PV-aansluiting	42

6.7 Aansluiting van de batterij.....	42
6.8 Installatie van dekabelafdekking	43
6.9 Aansluiting van extra batterijmodules.....	44
7. WiFi-instelling	45
8. Inbedrijfstelling	49
8.1 Pre-activeringstest	49
8.2 De bedrijfsstatus controleren	49
8.3 Het systeem uitschakelen	50
9. Onderhoud en probleemoplossing	51
9.1 Routine onderhoud.....	51
9.2 Problemen oplossen	52
9.2.1 Problemen met de omvormer oplossen.....	52
9.2.2 . Batterijbeschermingscodes	53
9.2.3 Foutcodes van de batterij	54
10. Verwijderen en retourneren	56
11. Claim	57
11.1 Oververhitting.....	57
11.2 Brand.....	57
11.3 Lekkende batterijen	58
11.4 Natte batterijen	58
11.5 Beschadigde batterijen	58

<p>GEVAAR</p> 	<p>Onjuiste aansluiting van dit apparaat kan leiden tot brandgevaar, ernstig letsel of zelfs de dood. Begin het apparaat pas te gebruiken nadat u deze instructies hebt gelezen en begrepen. Volg alle installatie- en gebruiksinstructies wanneer u het apparaat gebruikt. Installatie, bediening en onderhoud van het apparaat mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.</p>
<p>WAARSCHUWING</p> 	<p>Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het apparaat gebruikt. Indien instructies in deze handleiding niet of niet correct worden uitgevoerd met dit symbool, kan er letsel schade of materiële schade en/of operationele schade ontstaan.</p>

1. Informatie over dit document

Dit document beschrijft de installatie, inbedrijfstelling, configuratie, werking, probleemoplossing en ontmanteling van het product. Illustraties in dit document zijn teruggebracht tot de essentiële informatieën kunnen afwijken van het echte product.

Dit document is bedoeld voor gekwalificeerde personen en exploitanten van installaties. Alleen gekwalificeerde personen mogen de activiteiten uitvoeren die in dit document met een waarschuwingssymbool zijn gemarkeerd.

Gekwalificeerde personen moeten over de volgende vaardigheden beschikken:



- Kennis van de werking en werking van een omvormer
- Training in het omgaan met de gevaren en risico's verbonden aan de installatie en bediening van elektrische apparatuur, apparatuur en installaties
- Training in de installatie en inbedrijfstelling van elektrische apparaten en systemen
- Kennis van geldende normen en richtlijnen
- Kennis en naleving van dit document, inclusief alle veiligheidsmaatregelen

2. Beveiliging

2.1 Transport- en opslaginstructies

Mogelijk levensgevaar en materiële schade aan onderdelen door onjuist transport!

Let op : Voer de leveringen het lossen van de componenten met de nodige voorzichtigheid uit.

- Let op de symbolen op de verpakking.
- Houd geen ledemaat onder de afzonderlijke componenten.
- Beveilig de afzonderlijke componenten tegen kantelen met bevestigingsriemen in het voertuig. - Vervoer indien nodig de afzonderlijke componenten met meerdere personen.

Lithium-ion batterijen zijn gevaarlijke goederen. Levering vindt plaats in een verpakking van gevaarlijke stoffen.

Transportvoorschriften en veiligheidsinstructies:

- De **Storion SMILE-Hi10** mag alleen worden vervoerd door de fabrikant of door personeel dat door hem is geïnstrueerd. De instructies moeten worden gedocumenteerd en herhaaldelijk worden uitgevoerd.
- Een geteste ABC-brandblusser met een minimumcapaciteit van 2 kg moet worden meegenomen.
- Rookverbod zowel in het voertuig als in de omgeving van het voertuig tijdens het laden en lossen!
- Het openen van de buitenverpakking van de batterijmodule door de bestuurder of begeleidende bestuurder is verboden.

Vraag bij het vervangen van een batterijmodule nieuwe verpakkingen voor gevaarlijke stoffen aan, verpak deze en laat deze ophalen door de leverancier.

Ook moet worden voldaan aan de overige eisen van de Dangerous Goods Ordinance on Road, Rail and Inland Waters (GGVSEB) en de European Agreement on the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR). Levering vindt plaats in geteste gevaarlijke goederenverpakkingen.

Instructies voor opslag

De elektronische apparaten, batterijmodules en accessoires moeten worden opgeslagen op droge, schone en koele plaatsen. Onjuiste opslag kan leiden tot gevaarlijke omstandigheden. De opslag van elektronische apparatuur, batterijmodules en accessoires moet onder de volgende omstandigheden worden uitgevoerd:

- bij omgevingstemperaturen van 0°C tot +40°C (optimaal: +20 tot +25°C)
- droog, met een luchtvochtigheid $\leq 85\%$ (zonder condensatie)
- beschermd tegen weersinvloeden en direct zonlicht

Opslag van elektronische apparaten, batterijmodules en componenten is niet toegestaan:

- openlucht
- in kamers die niet goed gesloten zijn
- in een voertuig
- samen met metaalproducten, water, zuren, sterke oxidanten of andere ontvlambare stoffen
- samen met oxiderende of bijtende stoffen
- op plaatsen met abrupte temperatuurveranderingen

Let op: Materiële schade door superpositie, bijvoorbeeld door diepe ontlading van de accumulatie, is mogelijk. Voor langere opslag moet een lading worden gemaakt tot ten minste 30% niveau (leveringsconditie).

Aanbeveling voor langere opslag van de batterijmodules:


Plaats tijdens de opslag de batterijen zoals aangegeven op de verpakking. Plaats geen batterijen op het hoofd of aan de zijkant. De opgeslagen batterijen moeten worden losgekoppeld van externe apparaten. De indicatoren (indien aanwezig) van de batterijen moeten worden uitgeschakeld.


De magazijnbeheerder moet elke maand batterijvoorraadinformatie verzamelen en regelmatig batterijvoorraadinformatie rapporteren aan de planningsafdeling. De batterijen, die bijna 6 maanden zijn opgeslagen, moeten op tijd worden opgeladen.


Als een lithiumbatterij voor een langere periode wordt opgeslagen, kan er sprake zijn van capaciteitsverlies. Indien bewaard bij de aanbevolen opslagtemperatuur gedurende 12 maanden, is het onomkeerbare capaciteitsverlies ongeveer 3% -10%. Als de batterijen langer dan 6 maanden moeten worden bewaard, wordt aanbevolen om de batterijen op te laden tot 65-75% van het SOC en ze elke 6 maanden op te laden tot ten minste 50% van het SOC.



Naast despecificaties van de fabrikant voor de opslag van Alpha ESS-batterijmodules die hierboven zijn vermeld, zijn de algemene aanbevelingen van de "VDS Leaflet Lithium Batteries" (VdS 3103: 2019-06 (03) en brandvoorschriften voor de opslag van lithium-ionbatterijen van toepassing.

2.2 Algemene veiligheidsinstructies



 **WAARSCHUWING!** Lees alle instructies en veiligheidsinformatie over het systeem en alle relevante secties van deze handleiding voordat u het systeem installeert en in bedrijf stelt.



 **WAARSCHUWING!** Wanneer er een aardfout optreedt, kunnen normaal gearde geleiders ongeaard end worden opgeladen.

 **WAARSCHUWING!** Dit systeem is zwaar en moet door minstens 2 personen worden opgetild.


  **AANDACHT!** Geautoriseerd servicepersoneel moet het risico op elektrische schokken verminderen,



door de wisselstroom, gelijkstroom en batterijstroom van de omvormer los te koppelen voordat u onderhoud, reiniging of werkzaamheden van welke aard dan ook uitvoert in combinatie met de omvormer. Het uitschakelen van het bedieningsapparaat vermindert dit risico niet. De ingebouwde condensatoren blijven 5 minuten opgeladen na het loskoppelen van alle voedingslijnen.


  **AANDACHT!** Probeer de omvormer, de batterij en de controller niet om jezelf te demonteren. Deze omvatten geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden onderhouden. Pogingen om deze onderdelen zelf te onderhouden kunnen het risico van elektrische schokken of brand veroorzaken en zullende fabrieksgarantie ongeldig maken.


  **AANDACHT!** Om het risico op brand of elektrische schokken te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat

dat alle kabels in goede staat zijn en niet te klein zijn. Gebruik het systeem niet met beschadigde kabels of kabels van lage kwaliteit.

 **AANDACHT!** Bij hoge omgevingstemperaturen kan de hoes van het systeem heet genoeg worden om de huid te verbranden als deze per ongeluk wordt aangeraakt. Zorg voor een veiligheidsafstand van de omvormer tot normaal gebruikte gebieden.

  **AANDACHT!** Gebruik alleen aanbevolen accessoires van het installatieprogramma. Anders ongeschikte apparatuur veroorzaakt het risico van brand, elektrische schokken of letsel aan personen.

 **AANDACHT!** Om het risico op risico's te verminderen, mogen de koelventilator en de ventilatieopeningen niet worden verborgen of geblokkeerd.

 **AANDACHT!** Bedien het systeem niet als het een harde klap heeft gekregen, is gevallen of anderszins beschadigd. Als het systeem beschadigd is, vraag dan telefonisch een RMA (Returner) aan.

2.3 Beoogd gebruik van de omvormer

De omvormer, het accupakket en de meters vormen een systeem voor het optimaliseren van het eigen verbruik in een huishouden. De omvormer is uitgerust met twee MPP-trackers en zet de gelijkstroom van de PV-generator om in netconforme driefasige stroom en voert deze naar het openbare elektriciteitsnet. De batterijmodules worden gebruikt voor de tussentijdse opslag van energie.

Het product is alleen geschikt voor gebruik binnenshuis.

Het product mag alleen worden gebruikt met PV-systemen van beschermingsklasse II in overeenstemming met IEC 61730, toepassingsklasse A. De PV-modules moeten compatibel zijn met dit product. PV-modules met een hoog aardingsvermogen mogen alleen worden gebruikt als hun koppelingscapaciteit niet groter is dan 1,0 µF.

Alle componenten moeten te allen tijde binnen hun toegestane werkbereik blijven. Gebruik dit product alleen in overeenstemming met de informatie in de bijgevoegde documentatie en de lokaal geldende normen en richtlijnen. Elke andere toepassing kan leiden tot persoonlijk letsel of materiële schade.

Interventies in het product, zoals wijzigingen of conversies, zijn alleen mogelijk met uitdrukkelijke schriftelijke

Goedkeuring van Alpha ESS toegestaan. Ongeautoriseerde interventies leiden tot het tenietgaan van garantie- en garantieclaims. Alpha ESS is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door dergelijke wijzigingen. Elk gebruik van het Product anders dan beschreven in de sectie "Beoogd gebruik" is niet in overeenstemming met het beoogde doel.

De bijgevoegde documentatie is een essentieel onderdeel van dit product. Bewaar de documentatie voor latere referentie en volg alle hints op die het bevat.

Het naamplaatje moet permanent aan het product bevestigd blijven.

2.4 Veiligheidsinstructies voor de batterijmodules

Overspanningen of onjuiste bedrading kunnen de batterijmodule beschadigen en leiden tot gevaarlijke deflagraties.

Elke vorm van storing van de batterijmodule kan leiden tot het lekken van elektrolyt of brandbaar gas. De batterijmodule kan niet door de gebruiker worden onderhouden. Het apparaat staat onder hoogspanning.

Lees het etiket met de waarschuwingspictogrammen en voorzorgsmaatregelen aan de rechterkant van de batterijmodule.

Sluit ac-geleiders of PV-geleiders niet rechtstreeks aan op de batterijmodule. Deze mogen alleen op de omvormer worden aangesloten.

Laad of ontlad een beschadigde batterijmodule niet.

Beschadig de batterijmodule niet door vallen, vervorming, schokken, snijwonden of door contact met een scherp voorwerp. Dit kan leiden tot lekkage van de elektrolyt of een brand.

Stel de batterijmodule niet bloot aan openvuur.

2.5 Veiligheidsinstructies bij het werken aan het product

Deze sectie bevat veiligheidsinstructies die in acht moeten worden genomen bij alle werkzaamheden aan en met het product. Om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen en om de werking van het product op lange termijn te garanderen, leest u dit gedeelte zorgvuldig door en volgt u altijd alle veiligheidsinstructies.



GEVAAR

Levensgevaar door elektrische schokken bij het aansluiten van onder spanning staande componenten of kabels

Er zijn hoge spanningen op de geleidende componenten of kabels van het product. Het aanraken van delen/draden onder spanning kan leiden tot de dood of fatale schade door elektrische schokken. - Raak niet-geïsoleerde onderdelen of kabels niet aan.

- Koppel het product los van de spanningsbron en zorg ervoor dat het niet opnieuw kan worden aangesloten voordat u aan de omvormer of batterijmodule werkt.
- Wacht na het loskoppelen van de spanning 5 minuten totdat de condensatoren ontladen zijn.
- Open het product niet.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen bij het werken aan het product.

 **GEVAAR****Levensgevaar door elektrische schokken bij contact met onder spanning staande componenten of DC-kabels**

Bij blootstelling aan zonlicht genereert de PV-opwekkingen hoge gelijkspanning in de gelijkstroomleidingen. Het aanraken van de live lijnen kan leiden tot de dood of dodelijk letsel.

- Koppel de omvormer los van de stroombronnen en zorg ervoor dat deze niet opnieuw kan worden aangesloten voordat u aan het apparaat werkt.
- Raak geen niet-geïsoleerde onderdelen of kabels aan.
- Koppel de DC-connectoren niet los onder belasting.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen bij het werken aan de omvormer.

 **GEVAAR****Levensgevaar door elektrische schokken bij het aanraken van een ongeaarde PV-module of frame**

Het aanraken van ongeaarde PV-modules of generatorframes kan leiden tot de dood of dodelijk letsel door elektrische schokken.

- Verbind en aard het frame van de PV-modules, het generatorframe en de elektrisch geleidende oppervlakken zodat een continue dissipatie wordt gegeven. Houd u aan de toepasselijke lokale regelgeving.

 **GEVAAR****Levensgevaar door elektrische schok bij het aanraken van levende plantengcomponenten in het geval van een Aardbreuk**

Bij een aardbreuk kunnen delen van het systeem nog onder spanning staan. Het aanraken van delen en draden onder spanning kan leiden tot de dood of dodelijk letsel.

- Koppel het product los van de voedingsbron en zorg ervoor dat het niet opnieuw kan worden aangesloten voordat u op het apparaat werkt.
- Raak de kabels van de PV-generator alleen aan bij de isolatie.
- Raak geen delen van de onderbouw of het frame van de PV-generator aan.
- Sluit geen PV-kabels met massafout aan op de omvormer.

 **GEVAAR****Levensgevaar door hoge spanningen op de accumodule**

Er zit een levensgevaarlijke spanning op de pinheader voor het netsnoer. Het bereiken van de stekkerconnector van het netsnoer kan leiden tot een fatale elektrische schok.

- Open de batterijmodule niet.
- Veeg de batterijmodule niet schoon met een vochtige doek.
- Laat de beschermkappen op de connectoren voor de stroomaansluiting van de batterij totdat de omvormerkabels zijn aangesloten op de ind van de batterijmodule.
- Koppel het product los van de stroombronnen en zorg ervoor dat het niet opnieuw kan worden aangesloten voordat u aan de omvormer of batterijmodule werkt.


WAARSCHUWING
Risico op brandwonden veroorzaakt door elektrolyt of giftige gassen

Tijdens normaal bedrijf kan er geen elektrolyt uit de batterijmodule ontsnappen en kunnen er geen giftige gassen ontstaan. Ondanks een zorgvuldig ontwerp is het mogelijk dat bij schade aan de batterijmodule of een storing elektrolytlekken of giftige gassen ontstaan.

- Bewaar de batterijmodule op een koele en droge plaats.
- Laat de batterijmodule niet vallen en beschadig deze niet met scherpe voorwerpen. - Verwijderde batterijmodule alleen aan de achterkant met de montagelipjes.
- Installeer of gebruik de batterijmodule niet in potentieel explosieve atmosferen of in gebieden met een hoge luchtvochtigheid.
- Als er vocht in de batterijmodule is gekomen (bijvoorbeeld via een beschadigde behuizing), mag de batterijmodule niet worden geïnstalleerd of gebruikt.
- In geval van contact met elektrolyt , spoel de getroffen gebieden onmiddellijk met water en raadpleeg onmiddellijk een arts.


VOORZICHTIGHEID
Risico op verbranding door hete koellichamen en behuizingen

- Raak tijdens bedrijf geen andere onderdelen dan het omvormerdekseel aan.

Opmerking: Het aanraken van elektronische componenten kan de omvormer beschadigen of vernietigen door elektrostatische ontlading. Aard jezelf voordat je een component aanraakt.




Opmerking: Schade door reinigingsmiddel



Het gebruik van detergentia kan schade aan het product en zijn componenten veroorzaken.

Reinig het product en de componenten alleen met een doek bevochtigd met helder water.

2.6 Symbolen op het naamplaatje

Symbolen op het naamplaatje van de omvormer:

Symbol	Beschrijving
	Pas op voor een gevarezone. Dit symbool geeft aan dat het product extra geaard moet worden als extra aarding of equipotentiële binding vereist is op de installatieplaats.
	Pas op voor elektrische spanning. Het product werkt met hogespanningen.
	Pas op voor hete oppervlakken. Het apparaat kan warm worden tijdens het gebruik.

	Levensgevaar door hoge spanningen in de omvormer; Wachtijd van 5 minuten. De onder spanning staande componenten van de omvormer hebben hoge spanningen die fatale elektrische schokken kunnen veroorzaken. Voordat u aan de omvormer werkt, geeft u de omvormer vrij van alle spanningsbronnen zoals beschreven in dit document.
	AEEA-markering Gooi het product niet weg met huishoudelijk afval, maar in overeenstemming met de verwijderingsvoorschriften voor elektronisch afval die van toepassing zijn op de plaats van installatie.
	Zie de documentatie. Dit pictogram, samen met de rode LED, geeft een fout aan.
	Gecertificeerde veiligheid. Het product is TÜV-getest en voldoet aan de eisen van de EU Equipment and Product Safety Act.
	CE-markering. Het product voldoet aan de eisen van de geldende EU-richtlijnen.
	RCM (Teken van Naleving van de regelgeving). Het product voldoet aan de eisen van de toepasselijke Australische normen.

Symbolen op het typeplaatje en het waarschuwingsplaatje van de batterijmodule:

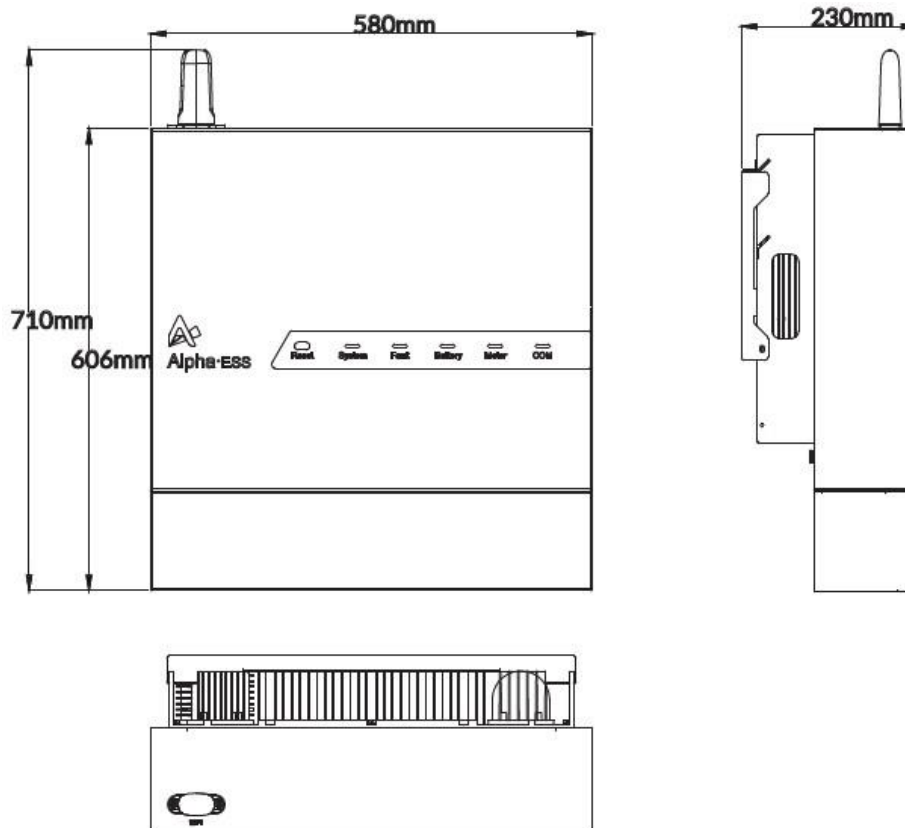
Symbool	Beschrijving
	Pas op voor een gevarezone Dit symbool geeft aan dat het product extra geaard moet worden als extra aarding of equipotentiële binding vereist is op de installatieplaats.
	Pas op voor elektrische spanning Het product werkt met hogespanningen
	Risico op brandwonden
	Explosiegevaar
	AEEA-markering Gooi het product niet weg met huishoudelijk afval, maar in overeenstemming met de verwijderingsvoorschriften voor elektronisch afval die van toepassing zijn op de plaats van installatie.
	Zie de documentatie Dit pictogram, samen met de rode LED, geeft een fout aan.
	Risico op lekkage van elektrolyten

	CE-markering Het product voldoet aan de eisen van de geldende EU-richtlijnen.
	Zie handleiding
	Oogbescherming gebruiken
	Vuur, open licht en roken verboden
	Geen benadering
 Li-Ion	Gooi het batterijpakket niet weg met huishoudelijk afval, maar in overeenstemming met de lokaal geldende verwijderingsvoorschriften voor batterijen.
	Recycling Code
UN38.3	Markering voor het vervoer van gevaarlijke goederen Het product voldoet aan de certificeringen van UN38.3

3. Productbeschrijving

3.1 Omvormers - Beschrijving

Uiterlijk en afmetingen van de omvormer




















Op het displaypaneel bevinden zich vijf LED-indicatoren en een resetknop.

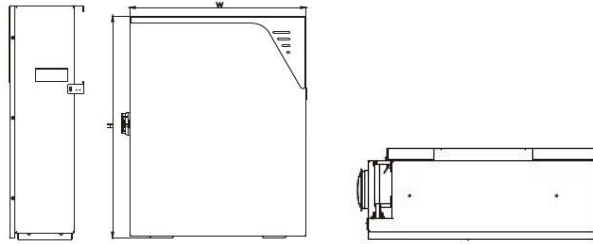
- De LED-indicatoren geven informatie over de bedrijfsstatus van het systeem.
- De externe WiFi-module wordt opnieuw opgestart met de omvormer als u de resetknop gedurende 5 seconden indrukt.

Omvormer LED display

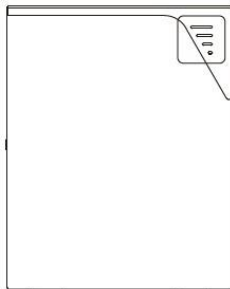


LED-display	Status	Beschrijving
Systeem		Systeem werkt normaal
		Systeem niet in bedrijf
Fout (Fout)		Fouten in het systeem
		Geen fout
Batterij		Batterij module werkt normaal
		Batterij communicatie aanwezig, maar werkt niet normaal
		Batterij communicatie verloren
Teller (meters)		Tegencommunicatie werkt normaal
		Metercommunicatie verloren
		Netwerktellercommunicatie verloren in AC- of hybride modus, knippert eenmaal per 500ms
		PV-meter communicatie verloren in AC of hybride modus, knippert eens in de 1s
Communicatie n (COM)		Normale communicatie met de server
		Verbinding met de server verbroken
		Normale communicatie met de APP, knippert één keer 4s
		Verbonden met de server, maar niet ingelogd, knippert eens in de 2s
		Aangesloten op de router, knippert eens in de 1s
		Verbonden met de WiFi-module, knippert eenmaal allemaal 500 ms

3.2 Batterij – Beschrijving



GLIMLACH-Hi10-BAT-7.8	
Afmetingen (B x H x D)	580 x 730 x 230 mm






Op de accumodule zit een LED display met 4 LED strips.

De verschillende kleuren beschrijven de verschillende toestanden:

- groen voor de SOC-toestand, - geel voor de beschermingstoestand,
- rood voor de foutstatus.

De LED-batterijpakket.

indicator zelf geeft informatie over de laadtoestand (SOC) van het

LED-display	SOC	Beschrijving
Standby: Groene LED's knipperen elke seconde		SOC ≤ 5% De eerste strip van de LED-indicator knippert elke 10 seconden.
		5% < SOC ≤ 30% De eerste strip van de LED-indicator is solide. Als de SOC lager is dan 30% en de batterij wordt opgeladen, knippert de eerste strip van de LED-indicator elke 3 seconden.
		30% < SOC ≤ 55% De eerste en tweede strip van de LED-indicator zijn solide. Wanneer de batterij wordt opgeladen en de SOC tussen 30% en 55% ligt, knippert de tweede strook van de LED-indicator elke 3 seconden.
		55% < SOC ≤ 80% De eerste, tweede en derde strook van de LED-indicator licht permanent op. Wanneer de batterij wordt opgeladen en de SOC tussen 55% en 80% ligt, knippert de derde strook van de LED-indicator elke 3 seconden.



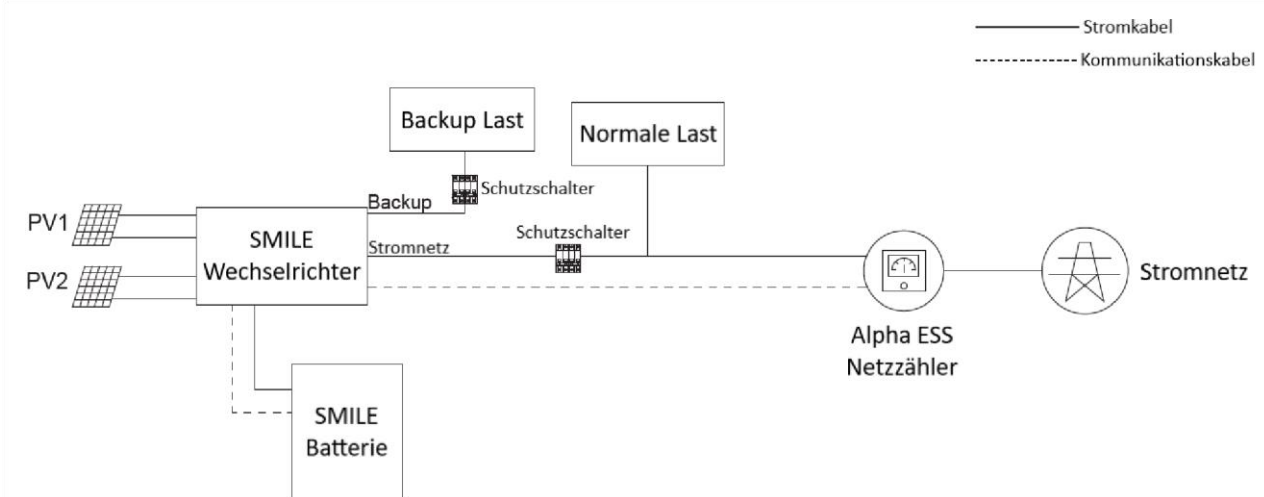
$80\% \leq \text{SOC} \leq 100\%$

Alle LED strips lichten permanent op.

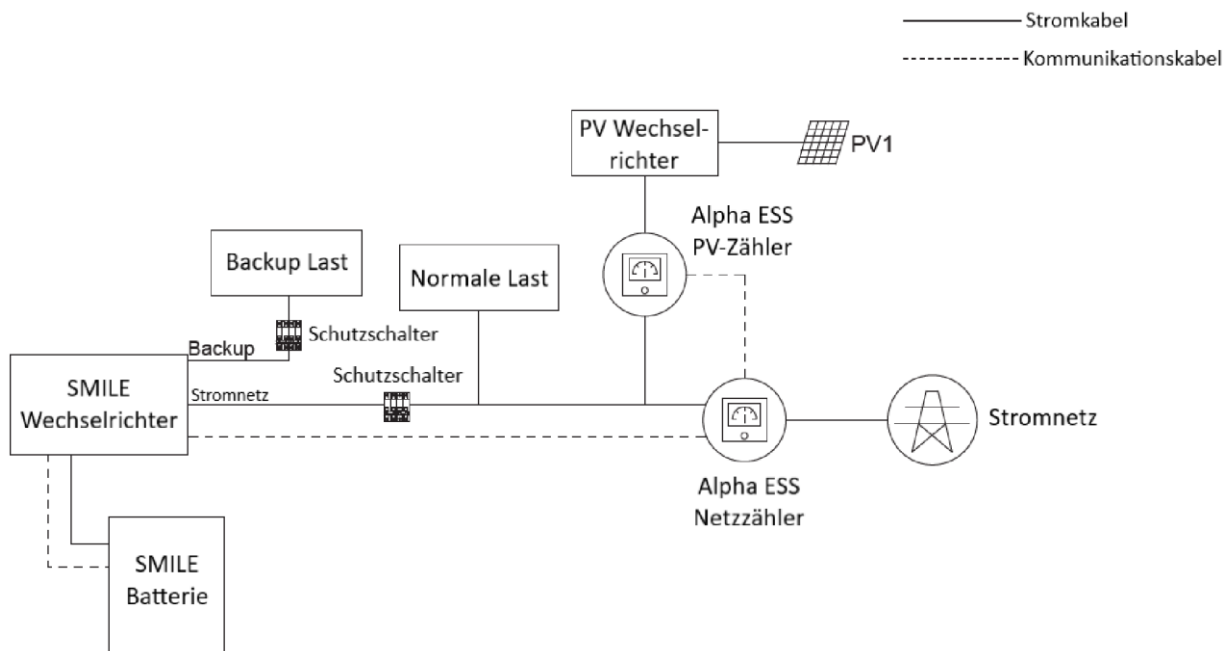
Wanneer de batterij wordt opgeladen en de SOC tussen 80% en 100% ligt, knippert de vierde strook van de LED-indicator elke 3 seconden.

3.3 Soorten verbindingen

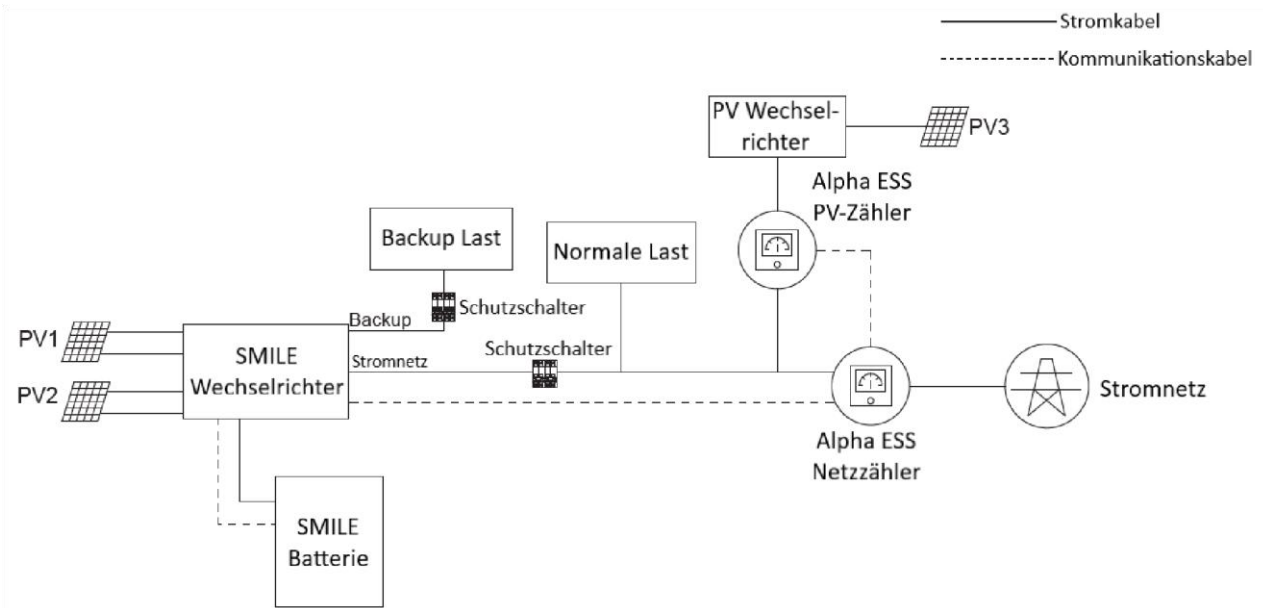
Het Alpha ESS SMILE-Hi10 opslagsysteem kan worden gebruikt in DC-gekoppelde systemen (meestal nieuwe installatie), AC-gekoppelde systemen (meestal retrofitting) en hybride gekoppelde systemen (meestal retrofitting en PV-capaciteitsverhoging):



Figuur 1. DC Connector Schema



Figuur 2. Wisselstroomaansluiting



Figuur 3. Hybride verbindingsschema

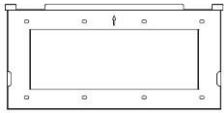
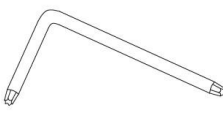
4. Leveringsomvang

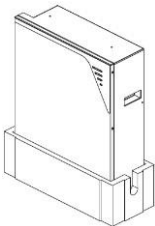
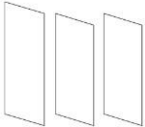



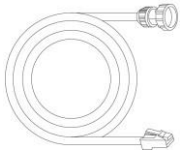

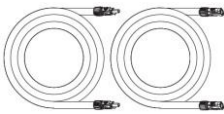


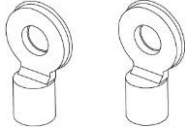
Voordat u de batterijmodule en omvormer uitpakt, controleert u de buitenverpakking op schade.

Als u schade opmerkt, pak het product dan niet uit en neem contact op met uw dealer.

Controleer de leveringsomvang op volledigheid en uitwendig herkenbare schade.

Als de leveringsomvang onvolledig of beschadigd is, neem dan contact op met uw dealer.

SMILE-Hi10-INV Hybride Omvormer			
			
1x Omvormer	1x kabelafdekking	2x kabelafdekking houder	1x omvormer Muur
			
4x wandschroeven (ST6 * 55)	1x omvormer Sjabloon (karton)	4x PV stekker	11x kabelaansluitingen
			
1x 10-polig Klemmenblok	1x WiFi-module	1x aansluitweerstand	4x Ring kabel lug
			
3x Schroeven M5*10 2x Schroeven M5*12 8x Schroeven M4* 10	1x T20 schroevendraaier	1x AC & COM Aansluitkap	1x Pakking

SMILE-Hi5/10-VLEERMUIS-7.8			
			
1x batterij module	3x bodemafdichting	1x Batterij sjabloon	1x Batterij Muur
			
1x grensrail	1x batterij communicatiekabel	2x wandschroeven ST6 * 55	1x Voedingskabel (+) 1x Voedingskabel (-)
			
2x Schroeven M5*12	2x Schroeven M6*6	2x Ring kabel lug	

5. Installatie

5.1 Installatievereisten

 **WAARSCHUWING**

Levensgevaar door brand of explosie

Ondanks een zorgvuldige constructie kunnen elektrische apparaten brand veroorzaken.

- Installeer het product niet in gebieden waar licht ontvlambare materialen of as aanwezig zijn.
- Installeer het product niet in potentieel explosieve atmosferen.

Essentiële eisen

- SMILE-Hi10 en SMILE-Hi5/10-BAT-7.8 zijn alleen geschikt voor gebruik binnenshuis.
- Installeer de omvormer niet op een plaats waar een persoon hem gemakkelijk kan aanraken, omdat de behuizingen en koellichamen tijdens bedrijf warm kunnen worden.
- Installeer het product niet in gebieden met brandbare of explosieve materialen.
- Installeer het product niet op een locatie die toegankelijk is voor kinderen.

Vereisten voor installatieomgevingen

- Het product moet in een goed geventileerde omgeving worden geïnstalleerd om een goede warmteafvoer te garanderen.
- Bij installatie in direct zonlicht kunnen de prestaties van het product afnemen als gevolg van de extra temperatuurstijging.
- Het optimale temperatuurbereik voor het gebruik van de batterijmodule ligt tussen 15 en 50 °C.

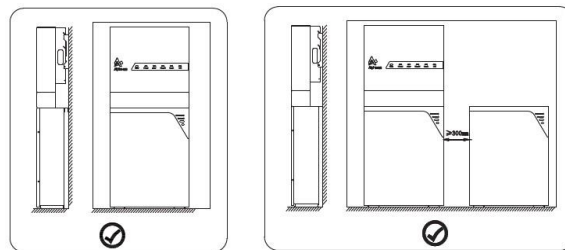
Vereisten voor de assemblagestructuur

- De montagestructuur waaraan het product is bevestigd, moet vuurvast zijn.
- Monteer het product niet op brandbare bouwmaterialen.
- Zorg ervoor dat het montageoppervlak stevig genoeg is om de gewichtsbelasting te dragen.
- Monteer de omvormer in woongebouwen niet op gipsplaten of muren gemaakt van vergelijkbare materialen met een zwakke geluidsisolatie, anders wordt het geluid van de omvormer versterkt.

Montagebeugel en stapeling

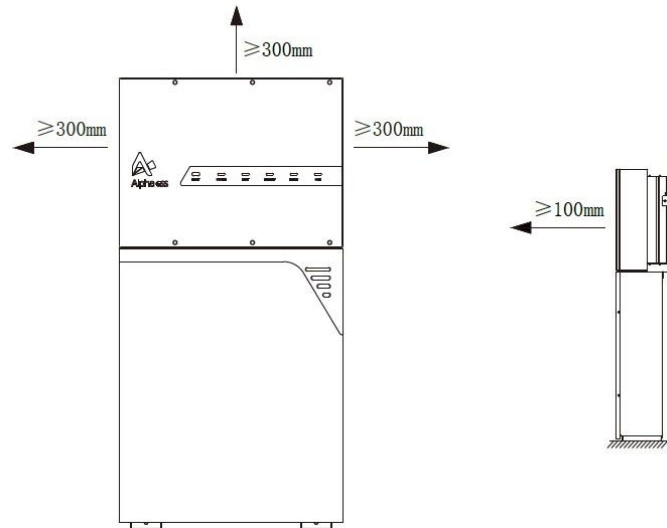
De accumodule moet op de vloer worden gemonteerd en de omvormer aan de muur.

Monteer de accumodules en omvormer niet in een horizontaal of verticaal gekanteelde positie, of horizontaal of ondersteboven.

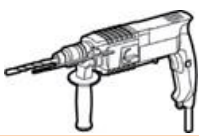



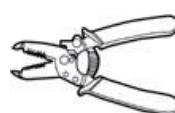









Benodigde ruimte voor installatie

- Houd voldoende ruimte vrij rond de batterijmodules en omvormer om voldoende ruimte te garanderen voor installatie, onderhoud en warmteafvoer.



5.2 Gereedschap en beschermingsmiddelen

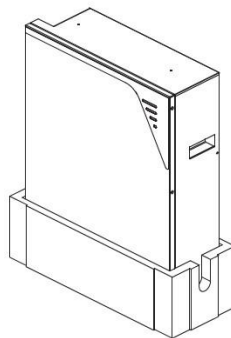
Gereedschap			
			
Boor (Φ10mm boor)	Koppel Dopsleutel SW10	Multimeter (Meetbereik dc- spanning ≥ 1000 V DC)	Zijsnijders
			
Stripper	Koppelschroef n-turner (sleufkop, Koppelbereik: 0-5 NM)	Hamer	Gebruiksmes
			
Kabelsnijder	Krimptang (model: PV-CZM-22100)	Krimp voor kabelnokken	Ontmanteling en Montagetool (Model: PV-MS-HZ Sleutel

			
Stofzuiger	Krimpousen	Hittepistool	Marker
			
Meetlint	Niveau		
Beschermingsmiddelen			
			
Veiligheidshandschoenen	Veiligheidsbril	Anti-stof Beschermend masker	Veiligheidsschoenen

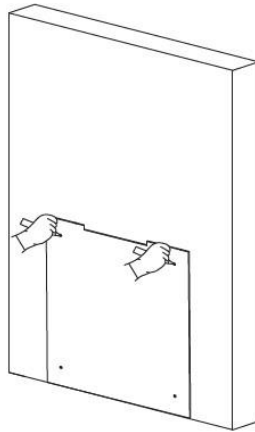
5.3 Installatie van de batterijmodule en de omvormer

5.3.1 Montage van de batterijmodule

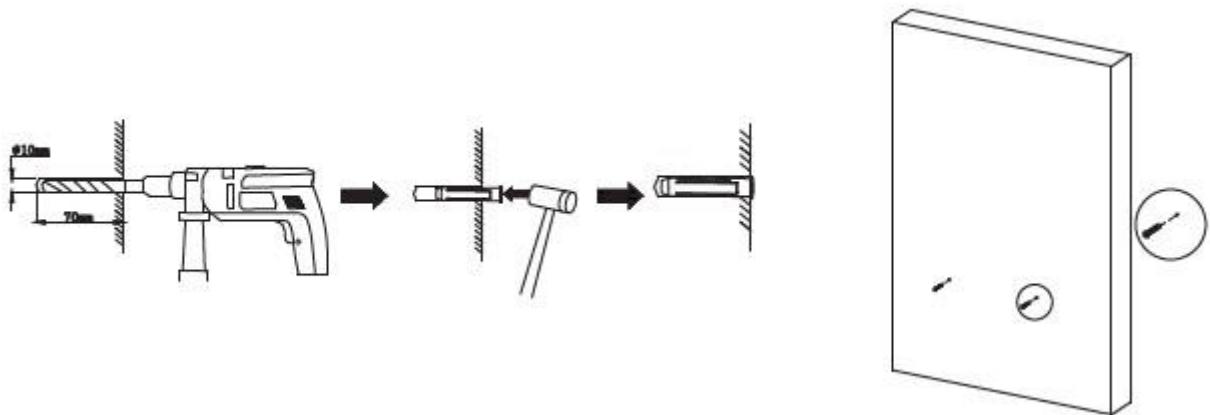
Stap 1: Til de batterijmodule op en verwijder deze uit de doos. Plaats de batterijmodule niet ondersteboven op de vloer.



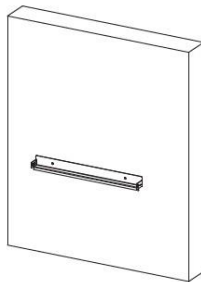
Stap 2: Plaats de kartonnen sjabloon op de muur en vloer om de batterij te positioneren en markeerde posities van de twee boorgaten.



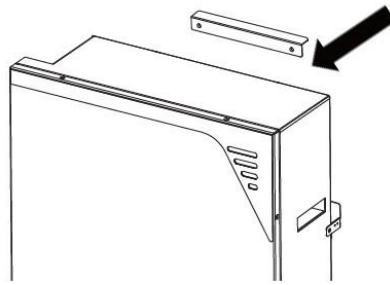
Stap 3: Boor 2 gaten met een diameter van 10 mm en een diepte van ongeveer 70 mm in de muur.



Stap 4: Nadat u de twee gaten van stof en andere items hebt verwijderd, steekt u 2 pluggen in de gaten en bevestigt u de batterijwandbeugel aan de muur.

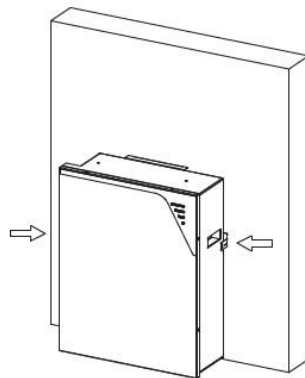


Stap 5: Bevestig de vangrail aan de batterijmodule met de M5 * 12 (x2) schroef (gereedschap: T20 schroevendraaier, koppel: 2,5 Nm).



Stap 6: Plaats de batterij op de muur en lijn de gaten aan de batterijzijde uit met deschroefgaten van de muurbeugel.

Stap 7: Draai de muurbeugel en batterijmodule vast met de M5 * 12 (x2) schroef (gereedschap: T20 schroevendraaier, koppel: 2,5 Nm). Als de onderkant van de installatieplaats ongelijk is, gebruik dan vloerdiktes om de onderkant van de batterijmodule in balans te brengen.



! WAARSCHUWING

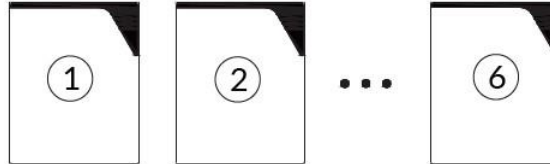
Risico op letsel bij het optillen van de batterijmodule of als deze naar beneden valt.

De accumodule weegt 72 kg. Er is een risico op letsel als de batterijmodule verkeerd wordt opgetild of neergelaten tijdens transport of bij het bevestigen / verwijderen van de muurbeugel.

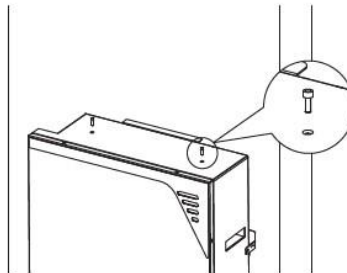
- Vervoer de batterijmodule altijd zoals hieronder beschreven.
- Het is verboden om meer dan 2 batterijmodules te stapelen.

Stap 8: Installatie van extra batterijen

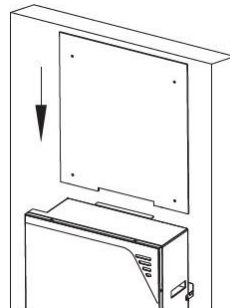
U kunt extra batterijen installeren (maximaal 6 batterijen in totaal per systeem). Het wordt aanbevolen om de extra batterijen naast elkaar te plaatsen. Er mogen maximaal twee batterijen worden gestapeld. Lees voor de bedrading van de extra batterijmodules het bijbehorende hoofdstuk. 1) Als u extra batterijen naast elkaar wilt installeren, herhaalt u de stappen 16 en houdt u de afstand tussen twee batterijen **groter dan 300 mm**. De afstand tussen de linker- en rechterbatterijen is een aanbevolen afstand. Houd de afstand zo kort mogelijk als dit de werking niet beïnvloedt.



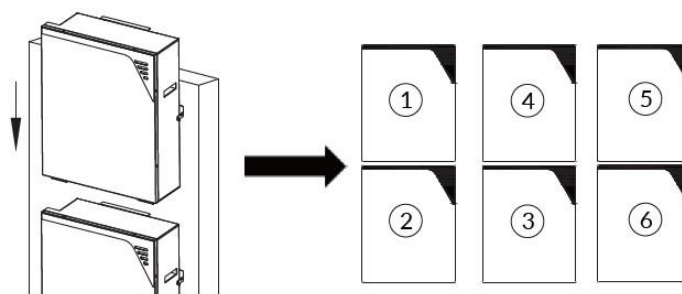
2) Als u extra batterijen wilt stapelen, bevestigt u de M6 * 6-schroef bovenop de eerste batterijmodule.



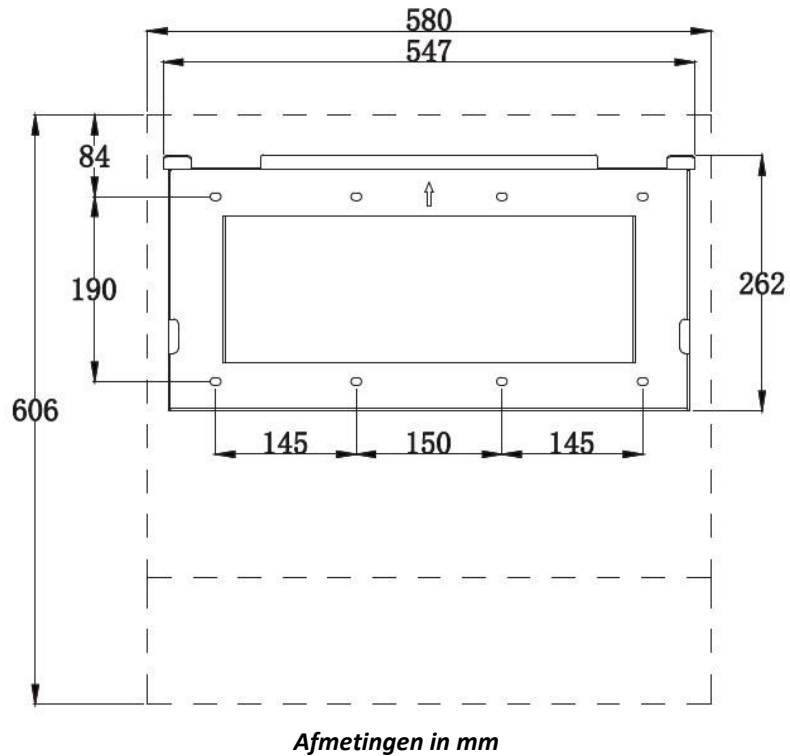
Om de batterijen te plaatsen, plaatst u de kartonnen sjabloon op de muur en de onderkant met de inkeping boven de eerste batterijmodule. Herhaal stap 1-7.



De onderste grensgaten van de tweede batterijmodule komen overeen met de bovenste schroeven van de eerste batterijmodule.

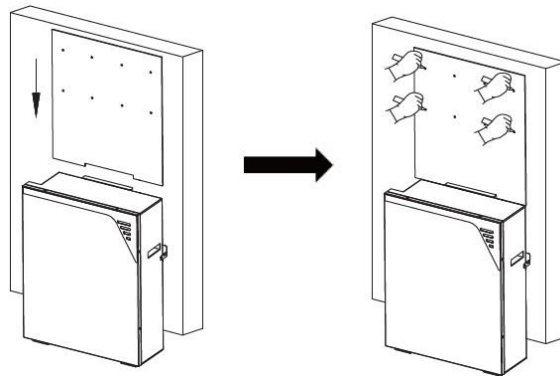


5.3.2 Installatie van de omvormer

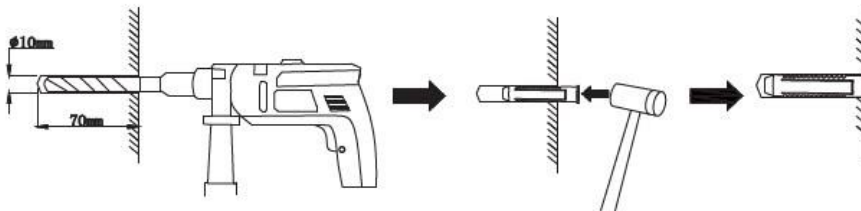


Volg deze stappen om de omvormer te installeren:

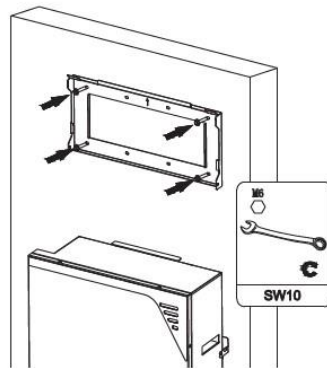
Stap 1: Bevestig de onderkant van het kartonnen stencil aan de bovenkant van de batterij om de omvormer te positioneren. Markeer de posities van de boorgaten met behulp van de sjabloon.



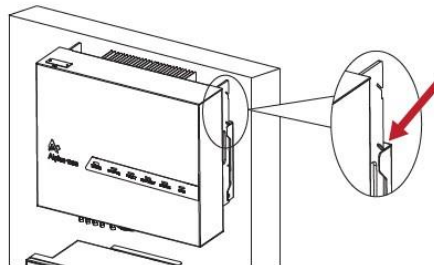
Stap 2: Bedek de bovenkant van de batterij en steek 4 gaten in de muur ($\Phi 10$ mm). Steek 4 deuvels in de boorgaten.



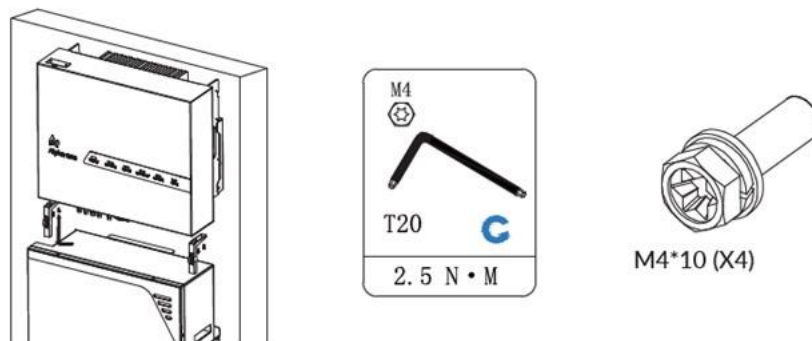
Stap 3: Bevestig de muurbeugel met de schroeven aan de muur met behulp van het gereedschap van de SW10 zeshoekige socket.



Stap 4: Til de omvormer op de Wand en bevestig deze aan de muurbeugel die iets naar beneden hellend is. Gebruik voor eenvoudigere bedrading de **tweede sleuf** aan de achterkant van de omvormer om in de muurbevestiging te haken.



Stap 5: Bevestig de tweebeugels aan de zijkanten van de onderkant van de omvormer met de M4x10 schroeven en draai ze vast.

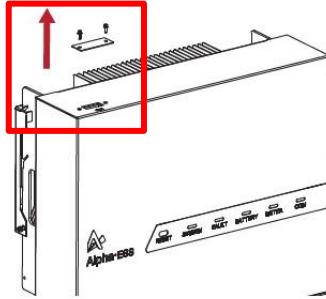


Stap 6: Maak de elektrische verbinding (zie sectie Elektrische verbinding).

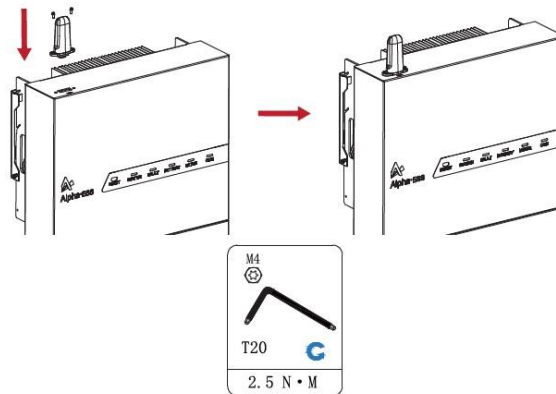
5.3.3. Montage van de WiFi-module - Optioneel

De internetverbinding van het opslagsysteem kan tot stand worden gebracht via een Ethernet-kabel of via de meegeleverde WiFi-module. Als u de internetverbinding of de latere systeemconfiguratie via de WiFi-module tot stand wilt brengen, volgt u de onderstaande montageschritten.

Stap 1: Verwijder het Wifi-deksel aan de linker- of bovenzijde van de omvormer met een Torx 20 schroevendraaier, afhankelijk van het model.



Stap 2: Stok U de WiFi -Module in de beoogde Slot van de Omvormer s en repareer het



6. Elektrische aansluiting

⚠ GEVAAR

Voordat u de kabels aansluit, moet u ervoor zorgen dat alle schakelaars en interrupters van de omvormer en batterijmodules, evenals alle schakelaars die op de omvormer en batterijen zijn aangesloten, op UIT zijn ingesteld. Anders kan de hoge spanning van het product leiden tot elektrische schokken.

⚠ WAARSCHUWING

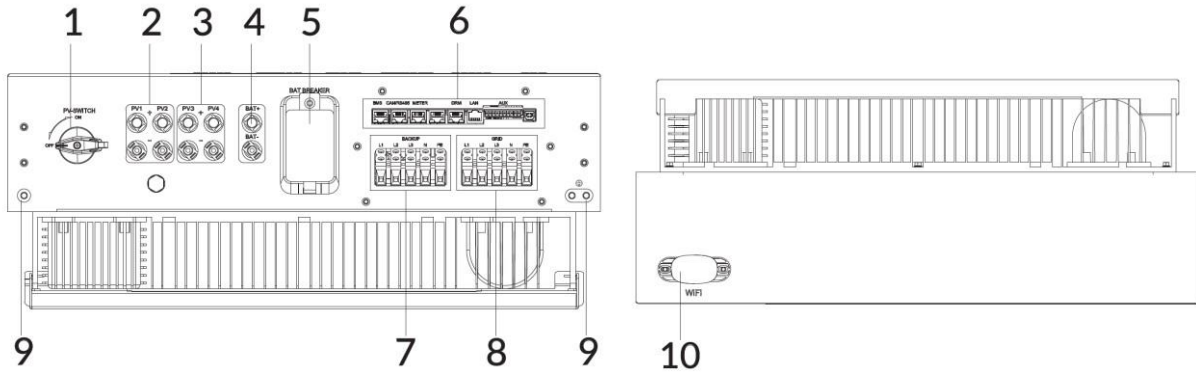
- Schade aan het apparaat als gevolg van onjuiste kabelverbindingen valt niet onder de garantie.
- Het aansluiten van kabels is alleen toegestaan voor gecertificeerde elektriciens.
- Operators moeten geschikte PBM dragen bij het aansluiten van kabels.



Opmerking: die in de elektr. Verbindingsplannen Kabelkleuren zijn alleen ter referentie. Selecteer de kabels volgensde lokale kabelspecificaties (groengele kabels worden alleen gebruikt voor PE).

6.1 Aansluitgebied

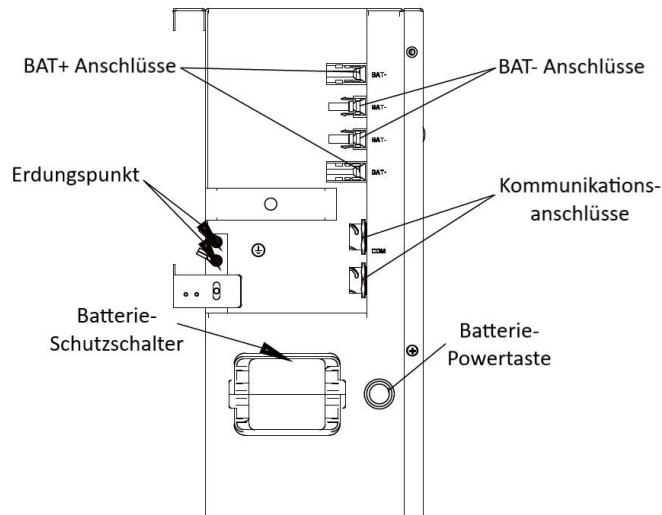
6.1.1 Omvormeraansluitingen



Nee	Benaming
1	PV-stroomonderbrekers
2	2 positieve en 2 negatieve PV-aansluitingen, PV-ingang A
3	2 positieve en 2 negatieve PV-aansluitingen, PV-ingang B
4	1 positieve en 1 negatieve BAT-voedingsconnector
5	Batterij stroomonderbreker*
6	Communicatieverbinding (BMS, CAN/RS485, METER, DRM**, LAN, AUX)
7	Back-up poort
8	Netaansluiting
9	Aansluitpunt voor extra aarding
10	Verbinding voor de WiFi-module

*Tijdens het transport worden alle zekeringen uitgeschakeld. **Alleen voor Australië.

6.1.2 Aansluitingen van batterijmodules



De schakelaar voor het loskoppelen van de batterij wordt bij aflevering uitgeschakeld.

6.2 Kabeltypen

Nee	Kabel	Type	Doorsnede van de geleider	Extern Middellijn	Levering omtrek
1	Batterij Stroomkabel	Standaard voedingskabel	10 mm ²	N.V.T	Leveringsomvang Batterij
2	Batterij Communicatie kables	Standaard netwerkkabel (aanbevolen type: Cat5e, UTP)	0,12 - 0,2 mm ² (AWG26-AWG24)	N.V.T	Leveringsomvang Batterij
3	PV-voedingskabel	Standaard PV-kabel (aanbevolen type: PV1-F)	4 tot 6 mm ²	5,5 - 9 mm	Niet inbegrepen
4*1	Kabel	Standaard netwerkkabel (aanbevolen type: Cat5e, UTP)	0,12 - 0,2 mm ² (AWG26-AWG24)	4 - 6 mm	Niet inbegrepen
5	AC-voedingskabel	Vijf kernen (L1, L2, L3, N en PE) Koperen buitenkabel	4 tot 6 mm ²	12 - 16 mm	Niet inbegrepen
6	PE-lijn	Enkeladerige koperen kabel met een M5 OT Klem	4 tot 10 mm ²	N.V.T	Niet inbegrepen

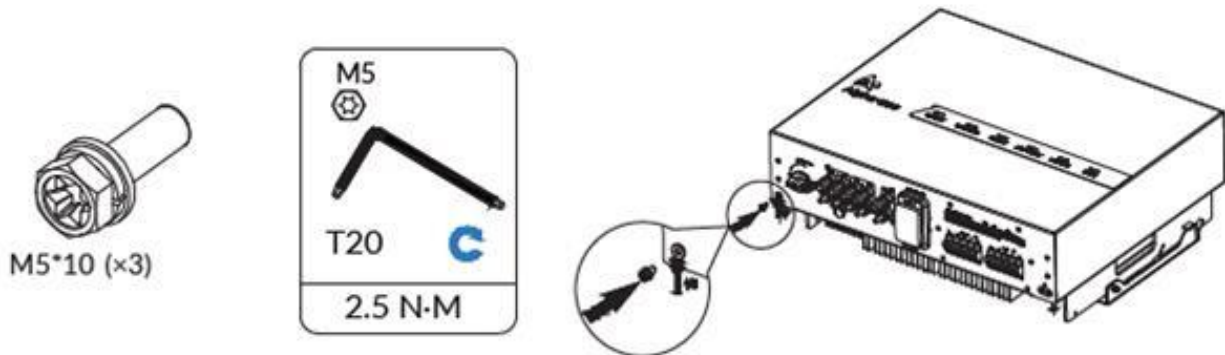
*1 Voor CAN/RS485, LAN, meter en DRM communicatie verbinding met de omvormer.

6.3 Aansluiting van een extra aarding

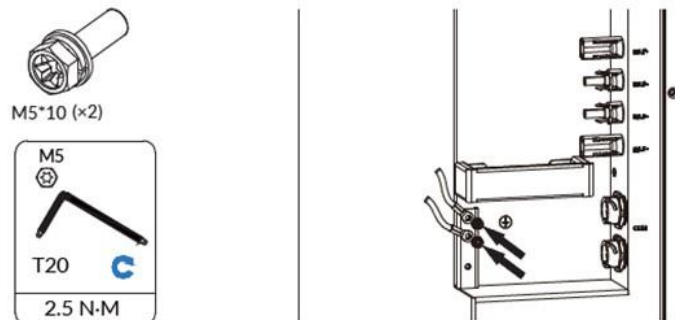
Er is een externe aardingsaansluiting aan de onderkant van de omvormer.

Bereid de M5 OT-aansluitingen voor, isoleer de aardingskabel, steek het gestripte deel van de aardingskabel in de ringnok en krimp deze met een krimptang.

Sluit de OT-aansluiting aan op de aardingskabel (gereedschap: T20 schroevendraaier, koppel: 3 Nm).



Aan de linkerkant van de batterijmodule bevindt zich een externe aardingsaansluiting. Bereid ook de aardingspoort voor en sluit deze aan zoals hierboven beschreven. De accumodule en de omvormer moeten geaard zijn.



6.4 AC-aansluiting

Aan de ac-kant van de omvormer moet een wisselstroomschakelaar worden geïnstalleerd om ervoor te zorgen dat de omvormer veilig kan worden losgekoppeld van het lichtnet en de belasting.

⚠ GEVAAR

Levensgevaar door brand!

U moet elke omvormer beveiligen met een eigen ac-stroomonderbreker om ervoor te zorgen dat de omvormer veilig kan worden losgekoppeld.

Sluit geen belastingen aan tussen de omvormer en de aan/uit-schakelaar.

Er mogen geen verbruikers worden aangesloten tussen de wisselstroomschakelaar en de omvormer. Gebruik speciale stroomonderbrekers met lastschakelaarfunctie voor het schakelen tussen belastingen. De selectie van de AC-stroomonderbreker is afhankelijk van de V-bedrading (kabeldoorsnede), kabeltype, bedradingsmethode, omgevingstemperatuur, nominale stroom van de omvormer, enz.

Het devalueren van de AC-stroomonderbreker kan nodig zijn vanwege zelfverhitting of blootstelling aan hitte. De maximale ac-stroom van de omvormer en de aanbevolen ac-stroomonderbrekers zijn te vinden in de volgende tabel:

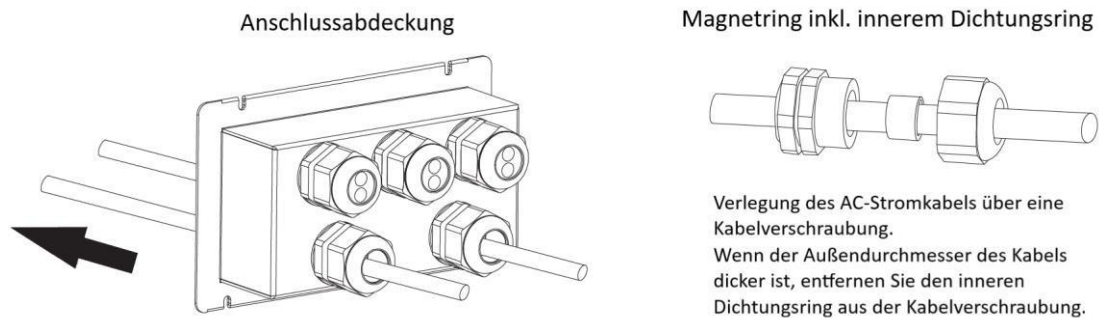
Beschrijving	Max vermogen	Aanbevolen AC-stroomonderbreker
Webpagina	21,7 A	32 A
Back-up pagina	14,5 A	20 A

6.4.1 . Stroom- en back-upverbinding

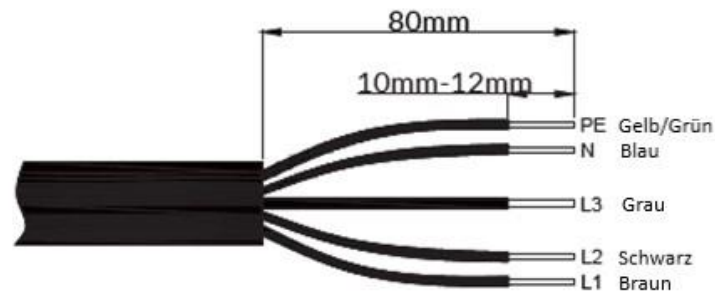
Er zijn twee AC-aansluitklemmen voor het lichtnet en de back-upverbinding, die dezelfde montageschappen hebben. De volgende kabelvereisten voor de AC-connector worden aanbevolen.

Beschrijving	Waarde
Kabel diameter	12 - 16 mm
Doorsnede van de geleider	4 tot 6 mm ²
Striplengte van de geïsoleerde draden	10 - 12 mm

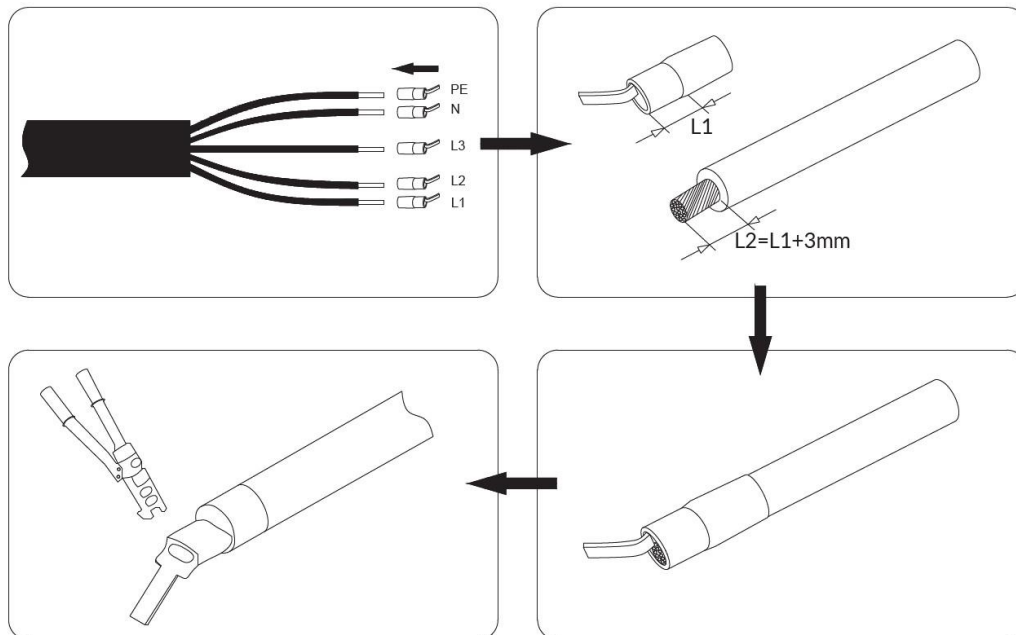
Stap 1: Verwijder de kabeleindklemmen en het AC&COM-connectordeksel op de omvormer. **Stap 2:** Voer de AC-kabel door de wartel van de AC & COM-connector. Draai de dop van de wartel niet vast. De ac-kabel moet door de magnetische ring van de leveringsomvang worden geleid.



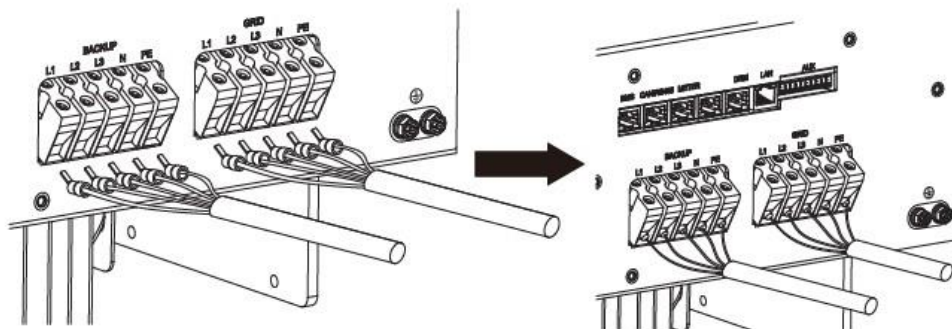
Stap 3: Stel ongeveer 80 mm van de wisselstroomkabel bloot en isoleer L1, L2, L3, N en de aardingsgeleider met 10 mm.



Stap 4: Steek het gestripte deel van de ladder in de klompenen krimp ze met een krimptang.



Stap 5: Plaats de aansluitingen met de verschillende gekleurde geleiders in de juiste connectoren en draai ze één voor één vast (koppel: 2 Nm).



Stap 6: Bevestig het deksel van de AC-connector stevig op de omvormer en draai de doppen van de twee wartels vast.

6.4.2 Bescherming tegen reststroom

De omvormer is uitgerust met een all-current sensitive residual current monitoring unit (RCMU) met geïntegreerde reststroomsensor, die voldoet aan de eisen van DIN VDE0100-712(IEC603647-712:2002).

Een externe aardlekschakelaar (RCD) is daarom niet vereist. Als een externe aardlekschakelaar moet worden geïnstalleerd vanwege lokale regelgeving, kan een aardlekschakelaar van type A of type B worden geïnstalleerd als extra veiligheidsmaatregel.

De all-current gevoelige Live Current Monitoring Unit (RCMU) detecteert wissel- en gelijkstroomstromen. De geïntegreerde aardlekschakelaar detecteert het stroomverschil tussen de neutrale geleider en de externe geleiders. Als het stroomverschil plotseling toeneemt, koppelt ik de omvormer los van het lichtnet. De functie van de volledig stroomgevoelige reststroombewakingseenheid (RCMU) is getest volgens IEC62109-2.

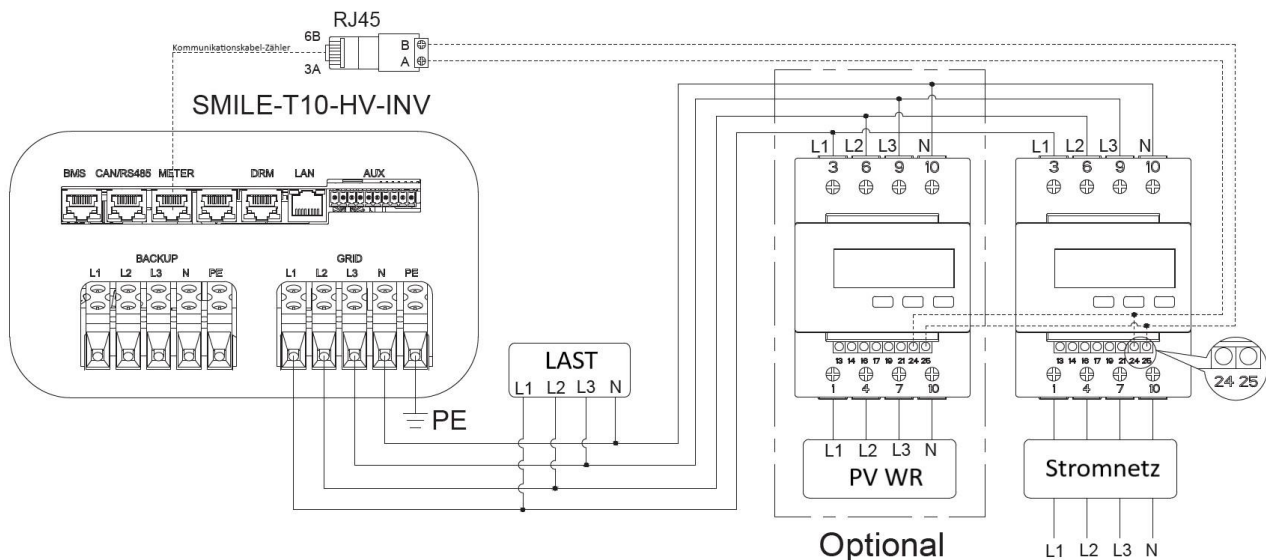
6.4.3 Meter aansluiting

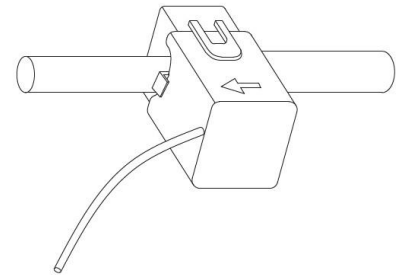
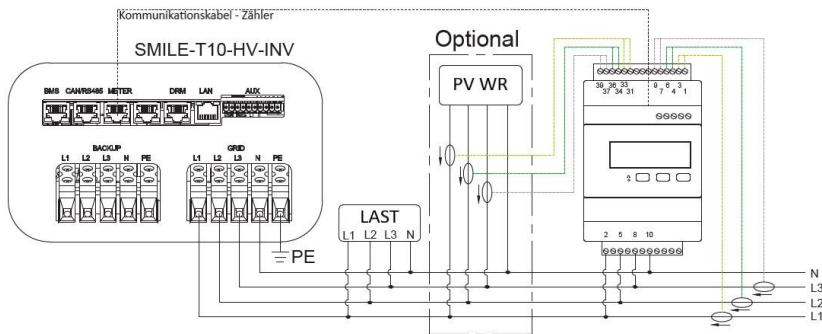
Het systeem ondersteunt de volgende twee verschillende tellers om de feed-in en de toevoer van/naar het net te registreren:

- DTSU666 5(80)A: Drie-/eenfasige meter (zonder stroomtransformator)
- DTSU666 6CT100A: Drie-/eenfasige meter (met 3 of 6 stroomtransformatoren)

Opmerking: Als er geen extra PV-omvormer wordt gebruikt, is het systeem geschikt voor DC-werking. Als u een extra PV-omvormer gebruikt, is het systeem geschikt voor AC- of hybride werking.

DTSU666 5(80)A: Driefasige meter (zonder stroomtransformator)



DTSU666 6CT100A: Driefasige meter (met 3 of 6 stroomtransformatoren)


Network CT	PV CT
1-----IC (Wit)	31-----IC (Wit)
3-----IC (Blauw)	33-----IC (Blauw)
4-----IB (Wit)	34-----IB (Wit)
6-----IB (Blauw)	36-----IB (Blauw)
7-----IA (Wit)	37-----IA (Wit)
9-----IA (Blauw)	39-----IA (Blauw)

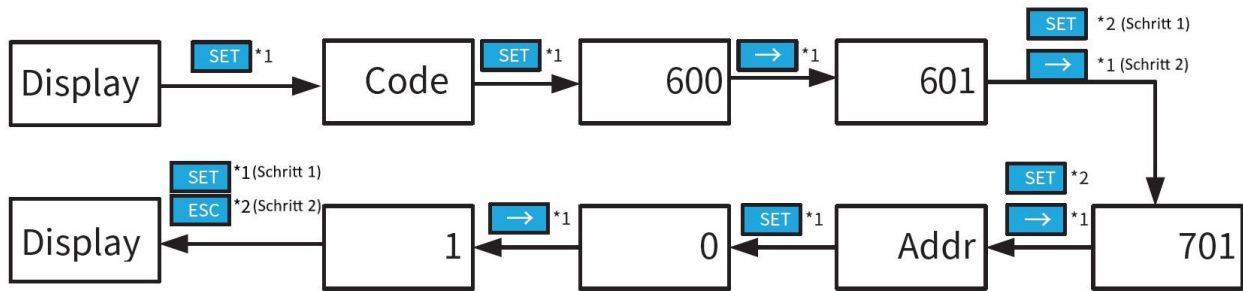
Opmerking: Als u een extra PV-omvormer hebt met 6 stroomtransformatoren in het hele systeem, hebt u geen tweede CT-meter nodig. 3 stroomtransformatoren worden gebruikt voor de netzijde en de andere voor de PV-omvormerzijde.

Het telleradres instellen

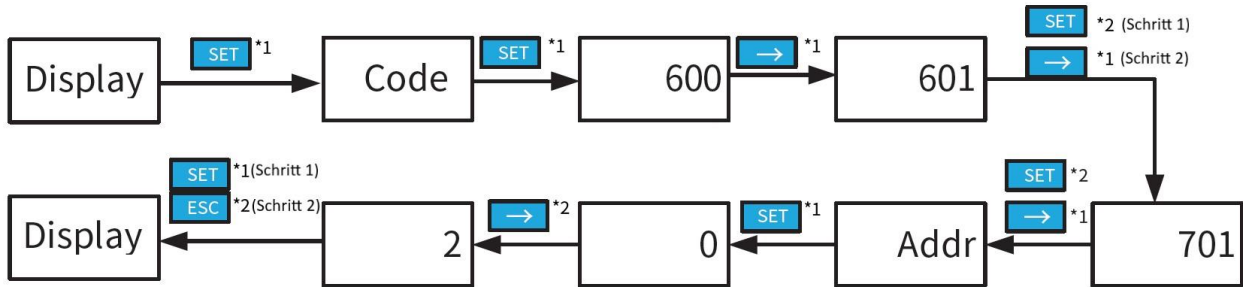
Model	Netwerktelleradres	PV Meter Adres
DTSU666 5(80)A (zonder CT)	1	2
DTSU666 6CT100A (met CT)	1	N.V.T

1. DTSU666 5 (80) A: Driefasige meter (zonder stroomtransformator)

Als de DTSU666 5(80)A-teller wordt gebruikt als netwerkteller, volgt u de onderstaande stappen om de adresinstelling te voltooien:

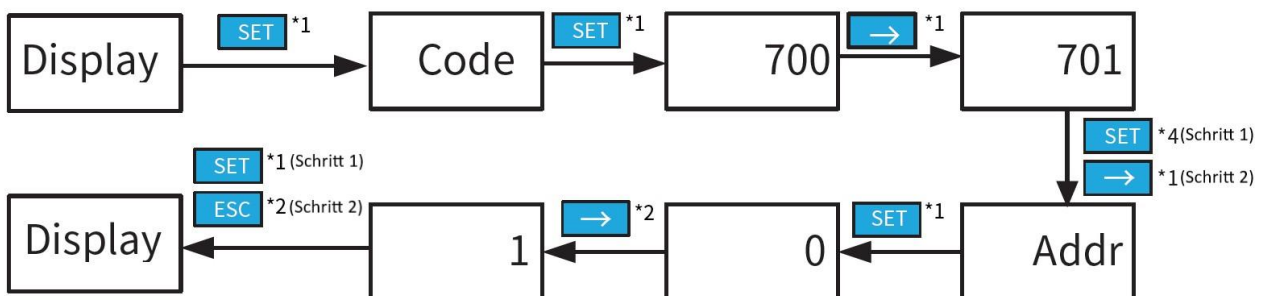


Als de DTSU666 5(80)A-teller wordt gebruikt als PV-meter , volgt u de onderstaande stappen om de adresinstelling te voltooien:



2. DTSU666 6CT100A: Driefasige meter (met stroomtransformator)

Als de DTSU666 6CT100A-teller wordt gebruikt als netwerkteller, volgt u de onderstaande stappen om de adresinstelling te voltooien:



Tellerinstelling in de AlphaCloud (Online Monitoring)

Stap 1: Als het systeem DC-gekoppeld is, klikt u op de knop onder "Grid Meter" om de "Elektriciteitsmeter" te activeren.

Als het systeem AC of hybride gekoppeld is, selecteert u dit eerst in Online Monitoring en klikt u op de knoppen onder "Grid Meter" en "PV Meter" om beide "Elektriciteitsmeters" te activeren.

Stap 2: Klik op "Opslaan" en wacht een paar minuten om de pagina te vernieuwen. Als het overeenkomstige DTSU666-model wordt weergegeven onder "Metermodel", is er communicatie tot stand gebracht tussen het systeem en de elektriciteitsmeter.

Opmerking: Het is verboden om CT aan te vinken om de huidige transformatorverhouding te wijzigen.

Netzzähler		
Stromzähler <input checked="" type="checkbox"/> einphasig stromwandler		
<input type="checkbox"/> dreiphasig Stromwandler	Stromzähler -Stromwandler-Verhältnis	Stromzähler
	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PV-Zähler		
Stromzähler <input checked="" type="checkbox"/> einphasig stromwandler		
<input type="checkbox"/> dreiphasig Stromwandler	Stromzähler -Stromwandler-Verhältnis	Stromzähler
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Tellerinstelling in de AlphaAPP

Stap 1:

Als het systeem dc-gekoppeld is, activeer dan alleen "Elektriciteitsmeter" bij "Netmeter".

Als het systeem AC of hybride gekoppeld is, activeert u "Elektriciteitsmeter" voor "Netmeter" en "PV-meter".

Stap 2:

Klik op "Verzenden" en ga naar de pagina "Systeeminformatie" om het tellermodel te controleren. Als het overeenkomstige DTSU666-model wordt weergegeven onder Tellermodel, wordt de communicatie tussen het systeem en de

Elektriciteitsmeters vervaardigd.

Opmerking: Het is verboden om CT aan te vinken om de huidige transformatorverhouding te wijzigen.

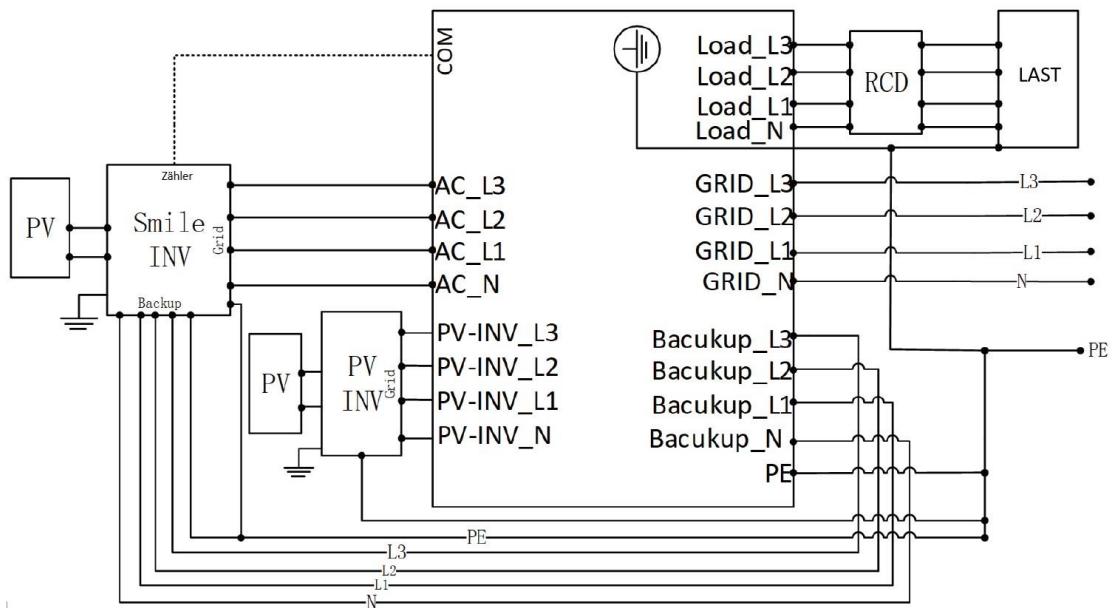


6.4.4 Backup Box PLUS Connector

Opmerking: De aardlekschakelaar (aardlekschakelaar) moet op de belastingszijde worden aangesloten.

Driefasige/eenfasige teller (inclusief off-grid switching en load management)

Beschrijving	stroom per fase
Back-up Box PLUS	63 A

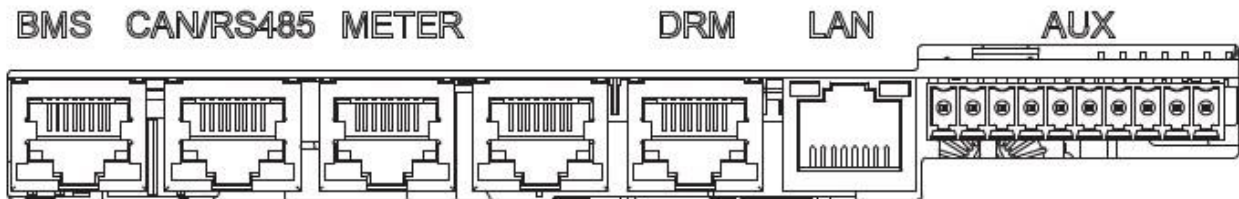


Opmerking: Er is ook een aparte handleiding voor de Backup Box PLUS. Optioneel kan de BB PLUS ook worden geïnstalleerd met een bypass-schakelaar (positie zie Backup Box schematisch).

Opmerking: De Backup Box PLUS kan ook de tellerfunctie overnemen.

6.5 Communicatieverbindingen

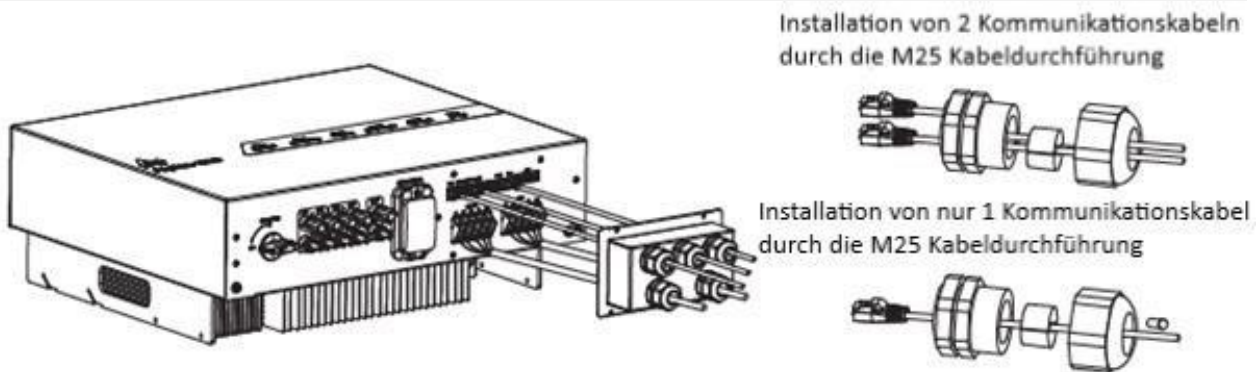
Verbindingen voor communicatie:



Volg de onderstaande stappen voor de communicatielink:

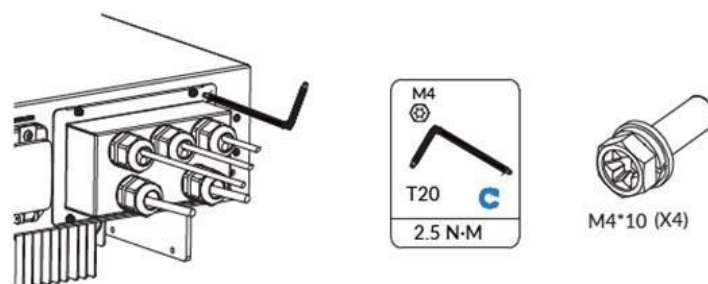
Stap 1: Voer alle gebruikte communicatiekabels door de wartels van de COM-aansluitklep, maar draai de doppen van de wartels niet vast. Sluit de RJ45-stekkers aan op de juiste RJ45-aansluitingen.

Opmerking: Als u het systeem via een Ethernet-kabel met internet wilt verbinden, moet u het hier op de LAN-poort aansluiten. Als u verbinding maakt met internet via de meegeleverde WiFi-module, hebt u geen Ethernet-kabel nodig. Houd er rekening mee dat u slechts één type verbinding kunt kiezen.



- 1) Sluit de BMS-connector op de omvormer en de COM-poort op de batterij aan op de batterijcommunicatiekabel die bij de batterijmodule is geleverd.
- 2) Sluit de "METER" connector op de omvormer en de meter aan met een communicatiekabel (niet inbegrepen).
- 3) Verwijder indien nodig het 10-pins aansluitblok voor de AUX-connector. Om de AUX-positie te definiëren, leest u de bijbehorende AUX-instructies.

Stap 2: Bevestig de com-connectorontleding op de behuizing van de omvormer.

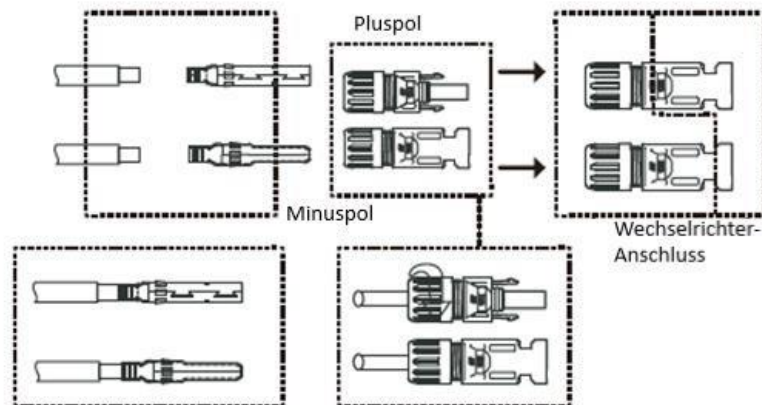


6.6 PV-aansluiting

Zorg voor het volgende voordat u de PV-strings op de omvormer aansluit:

- Zorg ervoor dat de open circuitspanning van de PV-snaren het maximale DC niet overschrijdt
Ingangsspanning (1000Vdc) overschrijdt. Overschrijding van dit risico maakt de garantie ongeldig.
- Zorg ervoor dat de polariteit van de PV-connectoren correct is.
- Zorg ervoor dat de PV-stroomonderbreker, batterijschakelaar, AC-BACKUP en ACGrid allemaal zijn uitgeschakeld(UIT).
- Zorg ervoor dat de PV-isolati weerstand tegen aarde groter is dan 200 kOhm

De omvormer maakt gebruik van MC4 PV-connectoren. Volg de onderstaande afbeelding om de MC4-connectoren te monteren. Vereisten voor de doorsnede van de PV-kabel: 4 - 6mm².



6.7 Aansluiting van de batterij

Volg de onderstaande stappen om de batterij aan te sluiten.

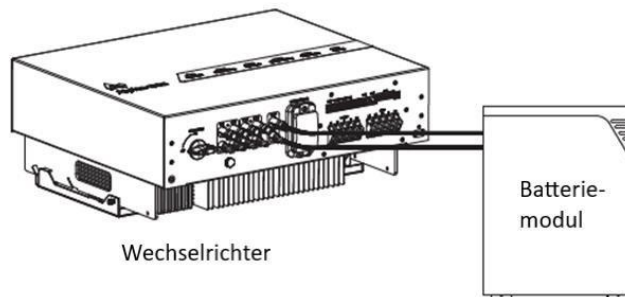
Stap 1: Koppel de stroomonderbreker van de batterij los en beveilig deze tegen het weer inschakelen.

Stap 2: Verwijder de batterijvoedingskabels uit de leveringsomvang van de batterijmodule.

Stap 3: Let op de juiste polariteit van de batterijkap voordat u verbinding maakt met de omvormer.

Stap 4: Sluit de batterijvoedingskabels aan op de juiste connectoren van de omvormer.

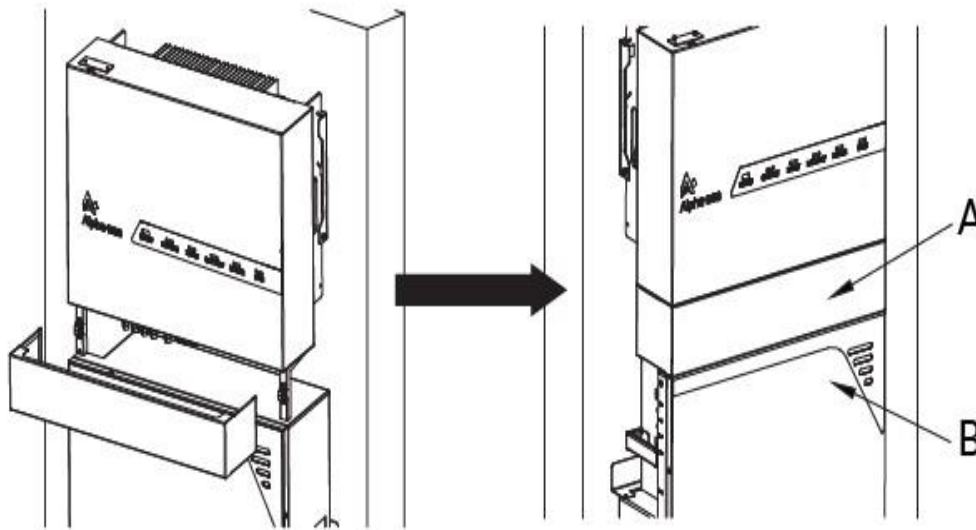
U hoort een "klik" -geluid wanneer de verbinding met succes tot stand is gebracht.



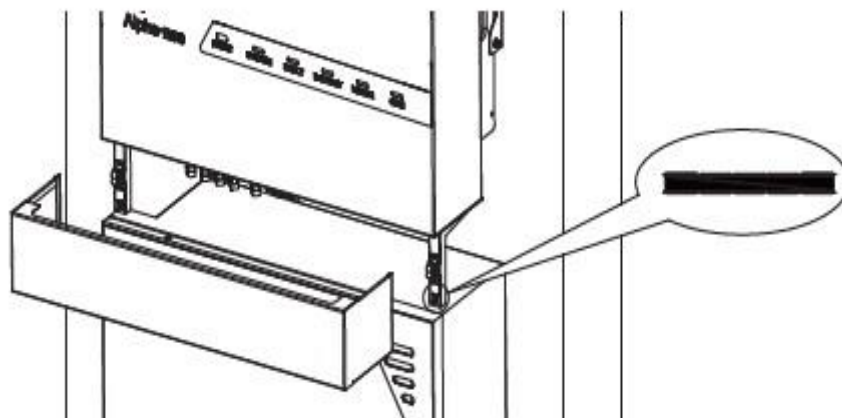
6.8 Installatie van dekabelafdekking

Volg de onderstaande stappen om de installatie van de omvormer te voltooien:

Stap 1: Druk de kabelafdekking tegen de onderrand van de omvormer.

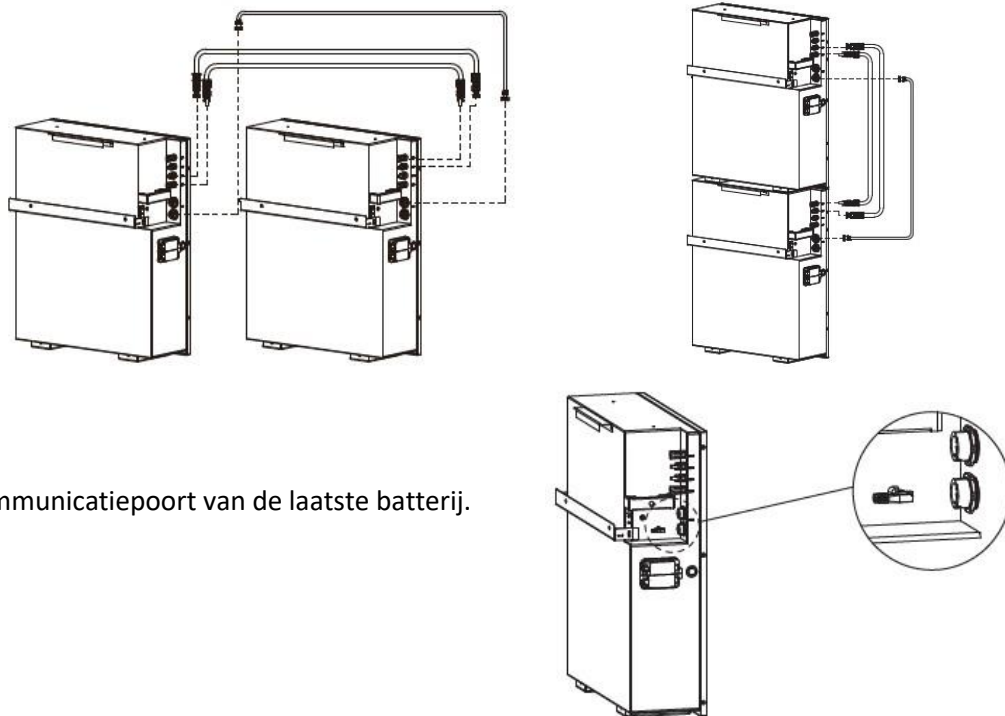


Stap 2: Als de oriëntatie van de kabelafdekking niet overeenkomt met de batterij, verhoogt of verlaagt u de afdichtingen op de beugels van de kabelafdekking om ze aan te passen .



6.9 Aansluiting van extra batterijmodules

U kunt maximaal 6 batterijen in één systeem installeren. Plaats de hulpaccu's naast elkaar of stapel maximaal twee batterijen per kolom. Sluit de batterijkabel van batterij 2 aan op batterij 1. Sluit de BMS-communicatiekabels van batterij 2 aan op batterij 1.



7. WiFi-instelling

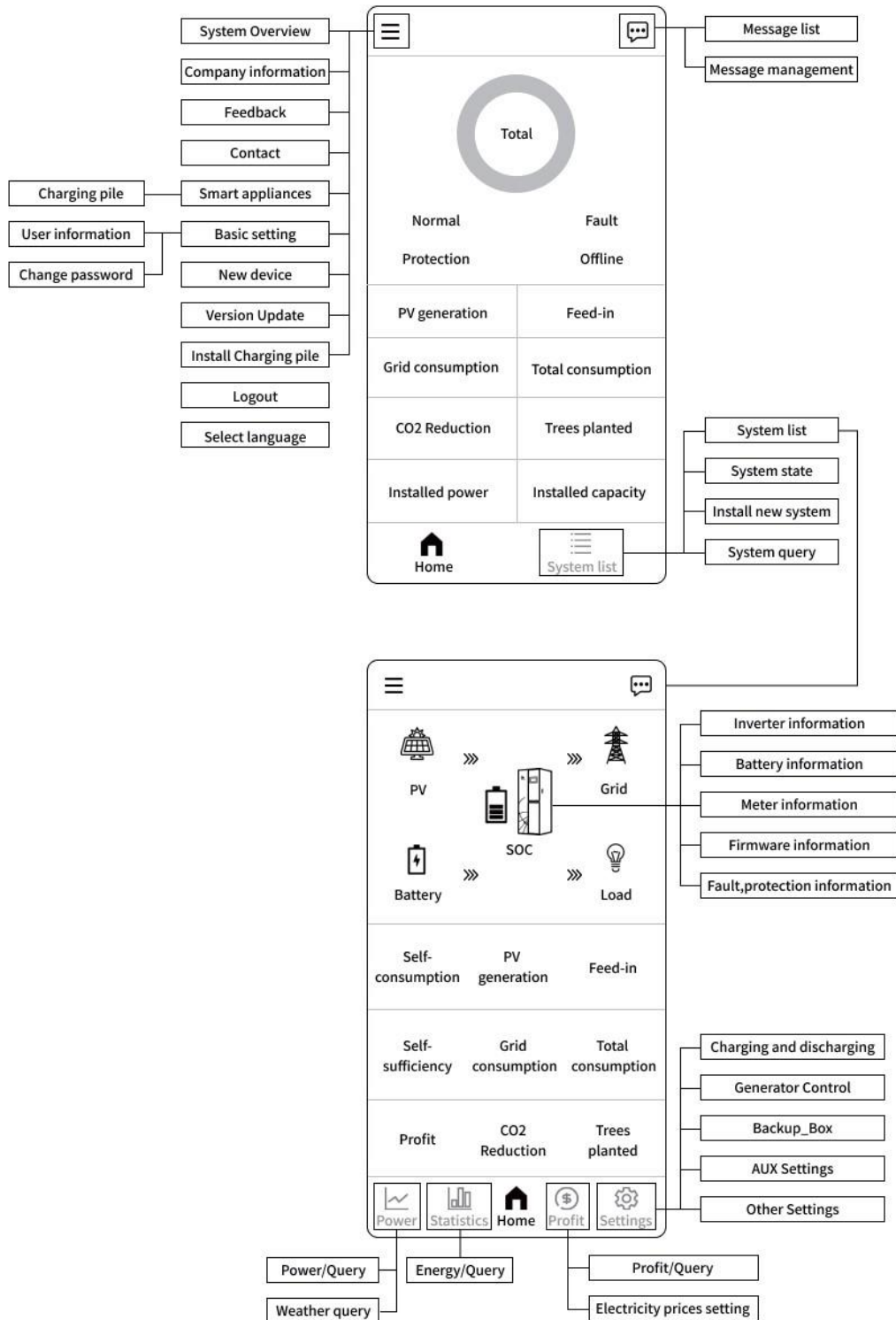
Download en installeer de applicatie

Gebruikers van Android-apparaten kunnen de app downloaden via alle grote app stores zoals Google Play.

Gebruikers van IOS-apparaten kunnen zoeken naar "AlphaESS" in de Apple App Store en de app gebruiken downloaden.

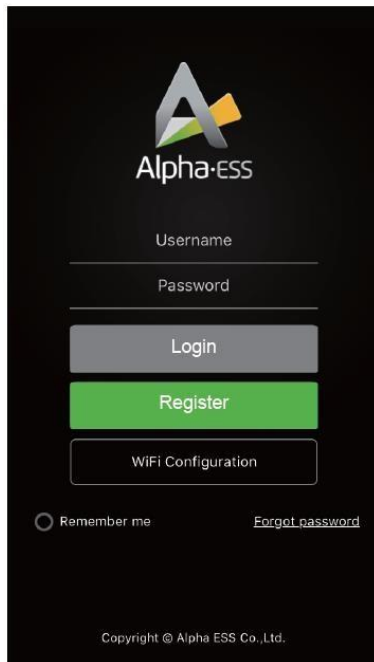


Overzicht van functies van het installatieaccount

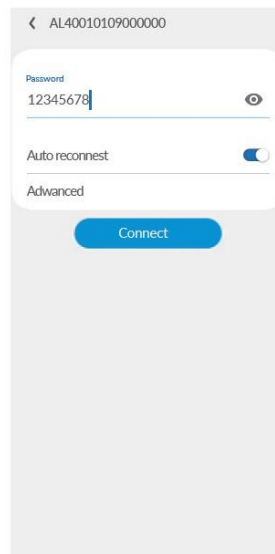
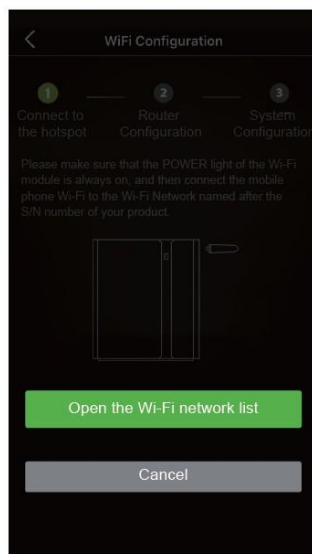


WiFi-module instellen

De Alpha ESS-app ondersteunt netwerkconfiguratie, het instellen van de basisparameters van het systeem en het weergeven van systeembedienings- en configuratie-informatie.

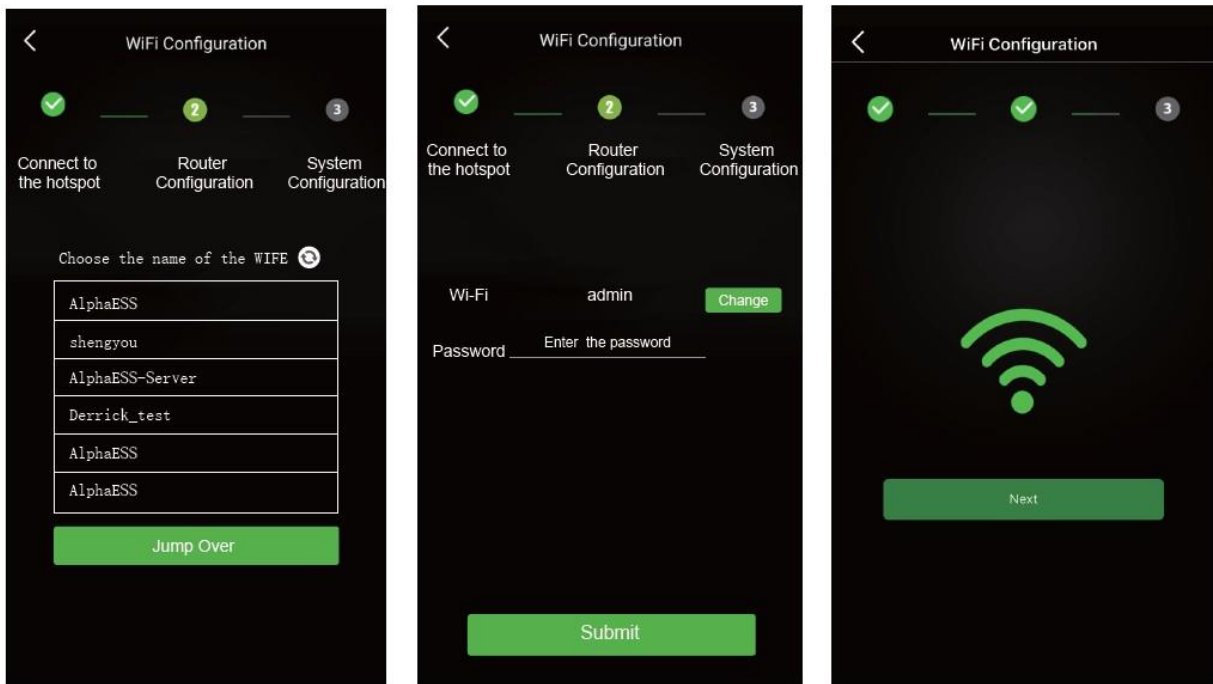


Stap 1: Open de Alpha ESS APP en klik op **Stap 2:** Controleer of uw knop "Wi-Fi-configuratie". mobiele telefoon heeft verbinding gemaakt met de hotspot van het systeem.



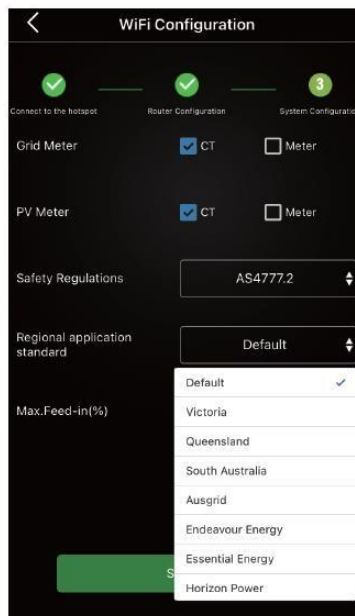
Stap 3: Als uw mobiele telefoon niet is verbonden met de hotspot van het systeem, gaat u verder en opent u de lijst met Wi-Fi-netwerken. Zoek de hotspot met de naam van het product-SN in de Wi-Fi-lijst. Voer vervolgens het wachtwoord "12345678" in en maak er verbinding mee.

Ga na een succesvolle instelling terug naar de APP.



Stap 4: Selecteer de WiFi van uw huis en voer het wachtwoord in. Sluit de WiFi Configuratie door "Verzenden". Als er momenteel geen netwerk is, kunt u ook de WiFi-configuratie overslaan en de systeemparameters rechtstreeks instellen.

Opmerking: Het systeem kan geen verbinding maken met internet zonder WiFi-configuratie.



Stap 5: Stel de basisparameters in, waaronder PV-vermogen, metertype, veiligheidsvoorschriften en regionale toepassingsnorm. Klik op Verzenden wanneer de instellingen zijn voltooid.

8. Inbedrijfstelling

8.1 Pre-activeringstest

Nee	Onderzoek	Voorwaarde waaraan moet worden voldaan
1	Montage van Batterij en WR	Het accupakket en de omvormer zijn correct, veilig en betrouwbaar geïnstalleerd.
2	WiFi-montage	De WiFi-module is correct gemonteerd en afgesteld.
3	Kabelgoot	De kabels zijn op de juiste manier gelegd volgens de eisen van de klant.
4	Aarding	De aardingskabel is correct, veilig en betrouwbaar aangesloten.
5	Status van schakelaars en interrupties	Alle interrupties die op het apparaat zijn aangesloten, zijn uitgeschakeld.
6	Kabel	De AC-kabel, de PV-kabel, de batterijkabel en de Communicatiekabels zijn correct, veilig en betrouwbaar aangesloten.
7	Ongebruikt Stroomaansluitingen	Ongebruikte stroomaansluitingen worden afgesloten met waterdichte doppen.
8	Montage omgeving	De installatieruimte is voldoende en de installatieomgeving is schoon en netjes, zonder vreemde voorwerpen.
3	Kabelgoot	De kabels zijn op de juiste manier gelegd volgens de eisen van de klant.

8.2 De bedrijfsstatus controleren

Voordat u de ac-stroomonderbreker tussen de omvormer en het lichtnet inschakelt, controleert u of de wisselspanning aan de netzijde van de wisselstroomschakelaar binnen het opgegeven bereik ligt.

Vorbereiding:

- Zorg ervoor dat alle stroomonderbrekers die op het apparaat zijn aangesloten, zijn uitgeschakeld. - Controleer of het apparaat op het lichtnet is aangesloten.

Stap 1: Druk kort op de aan / uit-knop aan de linkerkant van de batterijmodule en schakel vervolgens de batterijschakelaar aan de linkerkant van de batterijmodule in.

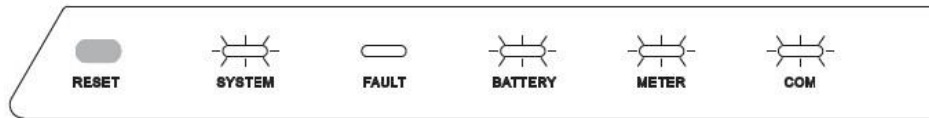
Stap 2: Plaats de batterijschakelaar aan de linkerkant van de omvormer.

Stap 3: Schakel de PV-stroomonderbreker aan de linkerkant van de omvormer in.

Stap 4: Schakel de externe ac-stroomonderbreker tussen het lichtnet en de converter in.

Stap 5: Stel de bedrijfsparameters in via de APP.

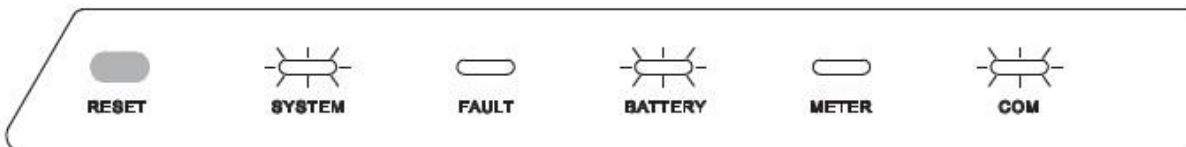
Wacht ongeveer 3 minuten totdat de omvormer in de netgekoppelde toestand komt en bekijk de indicatoren van de omvormer. Op dit moment zullen de volgende 4 LED's ("SYSTEM", "BATTERY", "METER", "COM") permanent oplichten op het displaypaneel.



Stap 6: Optioneel - Controleer de UPS-status van het systeem (indien gebruikt)

Schakel de externe wisselstroomschakelaar tussen het lichtnet en de omvormer uit.

De omvormer moet nu onmiddellijk overschakelen naar de UPS-noodvoeding. Let op de indicatoren van de omvormer. Op dit moment lichten de volgende 3 LED's ("SYSTEM", "BATTERY", "COM") op het displaypaneel permanent op.



Fooi: Als tijdens de inbedrijfstelling de LED -Weergaven op het scorebord van de Omvormer of batterijpakket gloeit rood, raadpleeg het gedeelte probleemoplossing.

8.3 Het systeem uitschakelen

GEVAAR

Na het uitschakelen van de omvormer en batterijmodule kan de resterende elektriciteit en warmte nog steeds elektrische schokken en brandwonden aan het lichaam veroorzaken.

Trek beschermende handschoenen aan en bedien het product slechts 5 Minuten na het uitschakelen.

Stap 1: Druk 6 seconden op de aan / uit-knop aan de linkerkant van de batterij en schakel vervolgens de batterijschakelaar aan de linkerkant van de batterij uit.

Stap 2: Schakel de batterijschakelaar aan de linkerkant van de omvormer uit.

Stap 3: Schakel de PV-stroomonderbreker aan de linkerkant van de verwisselbare directionele rs uit.

Stap 4: Schakel de ac-stroomonderbreker tussen de omvormer en het lichtnet extern uit.

9. Onderhoud en probleemoplossing

9.1 Routine onderhoud

Normaal gesproken hebben de omvormer en batterijmodule geen onderhoud of kalibratie nodig.

Om de nauwkeurigheid van het SOC-display te behouden, wordt het echter aanbevolen om de batterij met regelmatige tussenpozen (bijvoorbeeld twee weken) volledig op te laden (de batterij opladen totdat het laadvermogen 0 is).

Om het systeem schoon te maken, koppelt u de omvormer en het batterijpakket los van alle stroombronnen. Reinig de behuizing, het deksel en het display met een zachte, drogetuch. Om ervoor te zorgen dat de omvormer en het accupakket op de lange termijn goed functioneren, moet u ze regelmatig controleren zoals beschreven in dit hoofdstuk.

Onderhoudschecklist

	Criteria waaraan moet worden voldaan	Onderhoud
Netheid van de Product	De koellichamen van de omvormer zijn vrij van obstakels en stof.	Eens in de 6 tot 12 Maanden
Zichtbare schade aan het product	De omvormer en de accumodule zijn niet beschadigd of vervormd.	Eens in de 6 maanden
Status	<ol style="list-style-type: none"> De omvormer en het accupakket werken zonder ongewoon geluid. Alle parameters van de omvormer en de batterijmodule zijn correct ingesteld. Voer deze test uit wanneer de omvormer en het accupakket in bedrijf zijn. 	Eens in de 6 maanden
Tram Verbindingen	<ol style="list-style-type: none"> De kabels zijn stevig aangesloten. De kabels zijn intact, met name de kabelmantels die het metalen oppervlak raken zijn niet bekrast. Ongebruikte PV-ingangsklemmen en COM-connectoren van de omvormer, evenals batterijspanning en COM-aansluitingen zijn afgesloten met doppen. 	Voer de eerste uit Onderhoud 6 maanden na de eerste Inbedrijfstelling door. Vanaf dat moment is de Onderhoud wordt elke 6 tot 12 maanden uitgevoerd.


VOORZICHTIGHEID

Risico op brandwonden als gevolg van het hete koellichaam en de behuizing van de omvormer

Raak tijdens bedrijf geen andere onderdelen dan het deksel van de omvormer aan.

Wacht voor het schoonmaken ongeveer 30 minuten totdat het koellichaam is afgekoeld.




9.2 Problemen oplossen

9.2.1 Problemen met de omvormer oplossen

Fout	Beschrijving	Probleemoplossing
100000	Grid_OVP	1. Controleer of de netspanning abnormaal is. 2. Controleer of de aansluiting van het netsnoer normaal is. 3. Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100001	Grid_UVP	
100002	Grid_OFP	
100003	Grid_UFP	
100005	BUS_OVP1	Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100006	BUS_OVP2	
100008	GFCI_fault	
100009	Lekstroom testfout	Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100010	Netrelaisfout	
100011	Over_Temperature	1. Controleer of de omgeving van de omvormer een slechte warmteafvoer heeft. 2. Controleer of de installatie van de omvormer voldoet aan de installatievereisten.
100014	M_S_com_fault	Start het systeem opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100038	Uitgang DC over stroom	
100043	Output_overload	1. Controleer of de back-upbelasting overbelast is. 2. Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100044	APU-RRP	Start het systeem opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100046	DC_Input_Disturbance	
100047	Netstoring	
		1. Controleer of het gas abnormaal is.

100048	Grid_unbalance	2. Controleer of de aansluiting van het netsnoer normaal is.
100049	Frequentie jitter	3. Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100050	Grid_overcurrent	
100051	Grid_current_track_fault	Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100052	Backup_ovp	1. Controleer of de kabel van de back-uppoort in orde is. 2. Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100053	Dc_bus_unbalancevolt	
100054	Dc_bus_undervolt	Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100055	Dc_bus_unbalancevolt2	
100056	IGBT_over_current	Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100057	Grid_disturbance2	1. Controleer of het netwerk sterk vervormd is. 2. Controleer of de PV-kabelaansluiting betrouwbaar is.
100058	AFCI_check_protect	1. Controleer of de PV-kabelverbinding betrouwbaar is. 2. Controleer of de PV-kabel beschadigd is.
Foutnr.	Beschrijving	Probleemoplossing
100059	Grid_current_sampling_abnormaal	1. Controleer of het netwerk sterk vervormd is. 2. Controleer of de netkabelverbinding betrouwbaar is.
100060	Dsp_selfcheck	Start de omvormer opnieuw op en controleer of de fout aanhoudt.
100061	Grid_short_time_over_huidig	1. Controleer of het netwerk sterk vervormd is. 2. Controleer of de netkabelverbinding betrouwbaar is.
100062	Bat_overnvolt_hardware_Schuld	1. Bepaal of de schakelaar voor het loskoppelen van de batterij wordt geactiveerd. 2. Controleer of de batterij beschadigd is.

9.2.2 . Batterijbeschermingscodes





LED-display	Beschermingscode	LED-display	Beschrijving	Probleemoplossing
Gele LED's knipperen één keer per seconde.	1		Verschil	Wacht op automatisch herstel. Als het probleem nog niet is opgelost, neem dan contact op met de service.
	3		Hoge temperatuur	Voltooi het lossen en opladen totdat deze code is geëlimineerd en wacht tot de temperatuur daalt.
	4		Ontlading bij laag Temperatuur	Pas de ontlading aan totdat deze code is geëlimineerd en wacht tot de temperatuur stijgt.


5		Overstroom opladen	Wacht op automatisch herstel. Als het probleem nog niet is opgelost, neem dan contact op met de service.
6		Overstroomafvoer	
8		Overspanning van de cel	
9		Onderspanning van de cel	Zie OPMERKING of bel de service.
11		Opladen bij lagere Temperatuur	Stop met opladen totdat het Code wordt geëlimineerd en wacht tot de temperatuur stijgt.



Opmerking: Wanneer beveiligingscode NR. 9 verschijnt, drukt u snel binnen 10 seconden 5 keer op de aan / uit-knop van de batterij om het BMS te dwingen de MOSFET van ontlading te starten. Zo wordt de open circuitspanning van de batterij gedetecteerd en opgeladen door de omvormer.

9.2.3 Foutcodes van de batterij

LED-display	Foutcode	LED-display	Beschrijving	Probleemoplossing
Rode LED's knipperen één keer per seconde.	Fout 01		Hardwarefout	Start de batterijen opnieuw op. Als het probleem niet is opgelost, belt u de service.
	Fout 03		Hardwarefout	
	Fout 05		Hardwarefout	
	Fout 06		Interruption open	Sluit de stroomonderbreker nadat u de batterij hebt uitgeschakeld.

Fout 08		LMU scheiding (slave)	Sluit het BMS Communicatiekabel weer aan.
Fout 09		SN ontbreekt	Neem contact op met de service.
Fout 10		LMU Scheiding (Master)	Sluit het BMS Communicatiekabel weer aan.
Fout 11		Softwareversie inconsistent	Neem contact op met de service.
Fout 12		Meerdere Meesters	Start alle batterijen binnenin opnieuw op 30 seconden
Fout 13		MOS-overtemperatuur	Schakel de batterij uit en weer in na 30- 40 minuten.
Fout 14		Isolatiefout	Start de batterijen opnieuw op. Als het probleem niet is opgelost, belt u de service.
Fout 15		Totale spanningsfout	Start de batterijen opnieuw op. Als het probleem niet is opgelost, belt u de service.

10. Verwijderen en retourneren

Verwijder het product

Stap 1: Schakel het product uit door de instructies in de "Schakel de Product".

Stap 2: Koppel alle kabels los van het product, inclusief communicatiekabel, PV-voedingskabel, batterijkabel, AC-kabel en PE-kabel.

Stap 3: Verwijder de WiFi-module uit de omvormer.

Stap 4: Verwijder de omvormer uit de montagebeugel.

Stap 5: Verwijder de batterijmodule uit de montagebeugel.

Stap 6: Verwijder de montagebeugel.

Verpakking van het product

Als de originele verpakking aanwezig is, plaats dan de batterij of omvormer erin en sluit deze af met plakband.

Als de originele verpakking niet meer aanwezig is, plaats de batterij ofwisselaar dan in een geschikte doos en sluit deze goed af.

Verwijdering van het product

Als de levensduur van de batterij of omvormer is verstreken, gooi deze dan weg in overeenstemming met de lokale verwijderingsvoorschriften voor elektrische apparaten en elektronisch afval.

Gooi de verpakking en de vervangen onderdelen weg in overeenstemming met de regels van de installatielocatie waar het apparaat zal worden geïnstalleerd.

Gooi de omvormer en de batterijmodule niet weg met normaal huishoudelijk afval.



11. Claim

WAARSCHUWING: Levensgevaar door elektrische schok tijdens brandblussing of overstrooming !

De standaardmaatregelen bij schade zijn:

- Schakel het systeem uit en schakel zekeringen uit!

Bij gebeurtenissen zoals brand of wateroverlast kan de schade aan het systeem, uwwoning en mensen beperkt worden door snel maar zorgvuldig te handelen.

11.1 Oververhitting

Als het systeem oververhit raakt, zal het rook en /of een alarm ontwikkelen of andere tekenen van storing vertonen. Schakel dan direct het systeem uit. Neem dan contact op meteen gekwalificeerde technicus voor een inspectie en reparatie.

11.2 Brand

Als er brand uitbreekt op de plaats waar de batterij is geïnstalleerd, neemt u de volgende tegenmaatregelen:

- Waarschuw bij brand direct de brandweer!
- De brandweer informeert dat li-ionbatterijen zich in het Alpha ESS Storion-opslagsysteem bevinden.

Brandblusmiddelen

- Tijdens normaal gebruik is geen gasmasker nodig.
- Batterijen kunnen niet worden geblust met een normaal brandblusser. Hiervoor is bijvoorbeeld een Novec 1230 of FM-200 brandblusser nodig. De veiligheid van jou en andere mensen staat echter voorop!
- Als de brand niet van de batterij komt en zich er nog niet naar verspreidt, kan de brand worden geblust met een ABC-brandblusser. **Brandbestrijdingsinstructies**

1. Als er brand ontstaat tijdens het opladen van de batterijen, koppelt u de schakelaar voor het loskoppelen van de batterij los om het opladen van de batterijen uit te schakelen.
2. Als de batterij nog niet brandt, dooft u het vuur voordat de batterij brandt.

Als de batterij vlam vat, probeer deze dan niet te blussen, maar evacueer onmiddellijk alle mensen uit de gevarezone.

Tip:

Een explosie kan optreden wanneer batterijen boven de 150°C worden verwarmd. Wanneer de batterij brandt, ontsnappen giftige gassen. Benader het apparaat in dit geval niet.

11.3 Lekkende batterijen

Als elektrolyt uit de batterij lekt, vermijd dan contact met de lekkende vloeistof of het lekkende gas. Als u wordt blootgesteld aan de gelekte stof, neem dan onmiddellijk de hieronder beschreven maatregelen.

- **Inhalatie:** Verlaat het besmette gebied en raadpleeg een arts.
- **Huidcontact:** Was het getroffen gebied grondig met water en zeep en raadpleeg een arts.
- **Oogcontact:** Spoel de ogen gedurende 5 minuten met stromend water en raadpleeg een arts.
- **Slikken:** Induceer braken en raadpleeg een arts.

11.4 Natte batterijen

Als een deel van de batterij, omvormer of kabels nat of onder water is, beveilig de plek dan onmiddellijk en laat niemand de batterij of aangesloten objecten aanraken. Neem onmiddellijk contact op met Alpha ESS of een geautoriseerde wederverkoper voor technische assistentie.

- Blijf onder geen beding natte batterijen gebruiken en neem contact op met de servicetechnicus.

11.5 Beschadigde batterijen

Beschadigde batterijen zijn gevaarlijk en moeten met uiterste voorzichtigheid worden behandeld. Beschadigde batterijen mogen in geen geval worden hergebruikt, anders bestaat er een risico op persoonlijk letsel en materiële schade. Als de batterijmodule beschadigd is, verpak deze dan in de originele doos met gevaarlijke goederen en overhandig deze aan Alpha ESS of een gecertificeerde Alpha ESS-servicepartner.

Tip:

Beschadigde batterijen kunnen lekken (lekkende elektrolytvloeistof) of brandbaar gas produceren. Als u dit opmerkt, neem dan onmiddellijk contact op met Alpha ESS of een gecertificeerde servicepartner.

Bedankt voor het lezen van de Alpha ESS Installatiegids Storion SMILE-Hi10. Als u problemen ondervindt, stuur ons dan een e-mail naar service@alpha-ess.de.