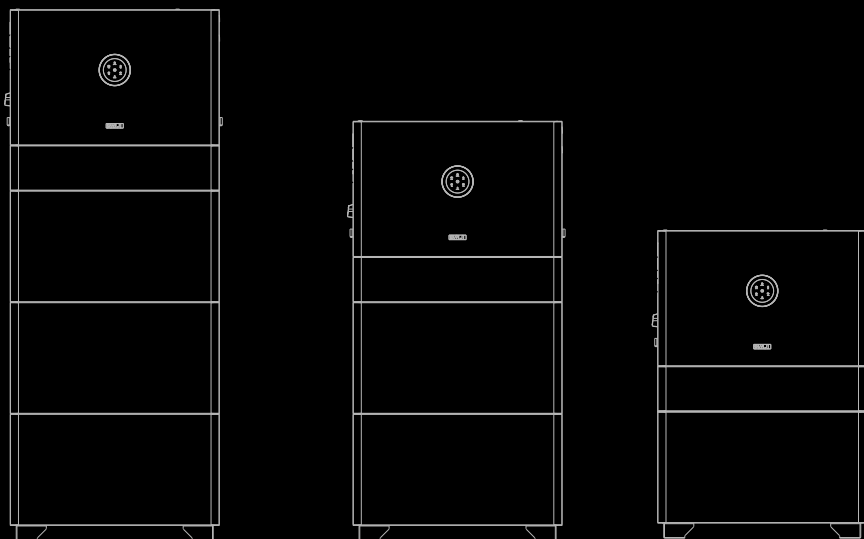




HS3-serie

**DRIEFASIG ALLES-IN-ÉÉN ENERGIEOPSLAGSYSTEEM
GEBRUIKERSHANDLEIDING**

INHOUDSOPGAVE

1. Veiligheids-Voorschriften.....	1
1.1. Over dit document.....	2
1.1.1. Over.....	2
1.1.2. Doelgroep.....	2
1.2. Veiligheid	2
1.2.1. Veiligheidsniveaus.....	2
1.2.2. Uitleg symbolen.....	3
1.2.3. Veiligheidsinstructies	4
1.3. Veilig gebruik.....	5
1.3.1. Omvormer	5
1.3.2. Accu	6
1.4. Noodsituatie	6
2. Productinformatie	9
2.1. Algemene inleiding	10
2.2. Productmodel.....	10
2.2.1. Europese modellen	10
2.2.2. Modellen voor Thailand.....	12
2.3. Modelbeschrijving.....	13
2.4. Afmeting	14
2.4.1. HS3-omvormer	14
2.4.2. BU3-batterij pakket.....	14
2.4.3. BC3 batterij aansluitdoos.....	16
2.4.4. CU2 EV-Charger	16
2.5. Poorten, schakelaars en LED op de HS3-omvormer.....	17
2.6. LED-indicatoren en op de HS3-omvormer	19

3. Transport en opslag	21
3.1. Transport	22
3.2. Opslag	22
4. Installatie	24
4.1. Voorzorgsmaatregelen.....	25
4.2. Bepaal de installatie locatie.....	25
4.2.1. Vereisten voor de installatieomgeving	25
4.2.2. Vereisten voor de installatieplaats.....	26
4.3. Installatiegereedschap voorbereiden	28
4.4. Uitpakken	29
4.4.1. Controleer de buitenverpakking	29
4.4.2. Controleer de inhoud van de verpakking	29
4.5. Installatie	33
4.5.1. Type A batterijpakket: montage op de grond.....	33
4.5.2. Type B accupack: montage op de grond	45
4.5.3. Type B batterijpakket: wandmontage.....	56
4.5.4. (Optioneel) Installatie van meerdere batterijstacks	69
5. Elektrische aansluiting.....	73
5.1. Veiligheidsinstructies	74
5.2. Monteer de aansluiting aan de wisselstroomzijde	75
5.2.1. Open het deksel aan de AC-zijde.....	75
5.2.2. Sluit de aardings kabel aan	76
5.2.3. (Optioneel) Een simkaart installeren.....	77
5.2.4. (Optioneel) De LAN-aansluiting monteren	78
5.2.5. Monteer de elektrische aansluiting van de EMS.....	79
5.2.6. Installeer een stroomonderbreker	80
5.2.7. (Optioneel) Installeer een aardlekschakelaar	80
5.2.8. Sluit de slimme meter aan.....	80
5.2.9. Sluit het net en de back-up aan.....	81
5.2.10. De communicatieverbinding monteren.....	86

5.2.11.	Sluit het deksel aan de AC-zijde.....	92
5.3.	De DC-aansluiting monteren	93
5.3.1.	Open het DC-deksel.....	93
5.3.2.	Sluit de PV-kabels aan	94
5.3.3.	(Optioneel) De accukabels tussen meerdere stacks aansluiten	97
5.3.4.	Sluit de afdekking aan de DC-zijde.....	101
5.4.	Systeemverbinding	102
5.4.1.	Voor Europa	102
5.5.	Systeem aansluitschema	103
6.	Opstarten en uitschakelen	105
6.1.	Opstarten	106
6.2.	Uitschakelen	107
7.	Inbedrijfstelling	108
7.1.	Over de elekeeper-app.....	109
7.2.	Download de app.....	109
7.3.	Gebruik de app	109
8.	Probleemoplossing	110
8.1.	Regelmatig onderhoud.....	111
8.2.	Probleemoplossing	112
9.	Productspecificaties	118
9.1.	Europese modellen	119
9.1.1.	Systeem.....	119
9.1.2.	Accu	125
9.1.3.	Accu-aansluitdoos	126
9.1.4.	EV-Charger	126
9.2.	Modellen voor Thailand	128
9.2.1	Omvormer	128
9.2.2	Accu	131
9.2.3	Accu-aansluitdoos	132
10.	Bijlage.....	133

10.1.	Recycling en verwijdering	134
10.2.	Garantie.....	134
10.3.	Contact opnemen met de ondersteuning	134
10.4.	Handelsmerk.....	134

1.

VEILIGHEIDS- VOORSCHRIFTEN



1.1. Over dit document

1.1.1. Over

2.2 Deze *gebruikershandleiding* bevat inleidende informatie en instructies voor het installeren, bedienen, onderhouden en oplossen van problemen met de SAJ-producten die worden vermeld in het gedeelte Producten op Productmodel Productmodellen.

Lees de gebruikershandleiding zorgvuldig door voordat u het product installeert, gebruikt of onderhoudt en volg de instructies tijdens de installatie en het gebruik. Bewaar deze handleiding op een veilige plaats voor noodgevallen.

1.1.2. Doelgroep

Dit document is van toepassing op:

- Installateurs
- Gebruikers

1.2. Veiligheid

WAARSCHUWING:

ALLEEN gekwalificeerde en opgeleide elektriciens die alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding hebben gelezen en volledig begrijpen, mogen de apparatuur installeren, onderhouden en repareren. Toegang tot de apparatuur is alleen mogelijk met behulp van gereedschap, een slot en sleutel of andere beveiligingsmiddelen.

1.2.1. Veiligheidsniveaus

 GEVAAR
Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, zal leiden tot de dood of ernstig letsel.
 WAARSCHUWING
Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel of matig letsel.
 LET OP
Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.

**LET OP**

Geeft een situatie aan die tot schade kan leiden als deze niet wordt vermeden.

1.2.2. Uitleg symbolen

Symbol	Beschrijving
	Gevaar: gevaar voor elektrische schokken Dit apparaat is rechtstreeks aangesloten op het openbare elektriciteitsnet en daarom mogen alle werkzaamheden aan de accu alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.
	WAARSCHUWING: Geen open vuur Niet in de buurt van brandbare of explosieve materialen plaatsen of installeren.
	Gevaar: hete oppervlakken De onderdelen in de batterij geven tijdens het gebruik veel warmte af. Raak de metalen behuizing niet aan tijdens het gebruik.
	Let op: Installeer het product buiten het bereik van kinderen.
	Let op: Raadpleeg de gebruikershandleiding voordat u onderhoud uitvoert. Als er een fout is opgetreden, raadpleeg dan het gedeelte over probleemoplossing om de fout te verhelpen.
	Let op: Dit apparaat mag NIET bij het huishoudelijk afval worden weggegooid.
	Let op: Deze batterijmodule mag NIET bij het huishoudelijk afval worden weggegooid.
	WAARSCHUWING: Gevaar voor elektrische schokken door energie die is opgeslagen in de condensator. Verwijder de afdekking pas 5 minuten nadat alle voedingsbronnen zijn losgekoppeld.
	CE-markering Apparatuur met het CE-merk voldoet aan de eisen van de laagspanningsrichtlijn en elektromagnetische compatibiliteit.

	RoHS-conformiteitsmarkering Apparatuur met het RoHS-merk overschrijdt niet de toegestane hoeveelheden van de beperkte stoffen die zijn gedefinieerd in de beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.
	RCM-conformiteitsmarkering Apparatuur met het RCM-merk voldoet aan AS/NZS 4417.1 & 2 en de EESS.
	Recyclebaar

1.2.3. Veiligheidsinstructies

Lees voor de veiligheid alle veiligheidsinstructies zorgvuldig door voordat u met de werkzaamheden begint en houd u aan de geldende regels en voorschriften van het land of de regio waar u het alles-in-één energieopslagsysteem hebt geïnstalleerd.

 GEVAAR
• Risico op dodelijk letsel door elektrische schokken en hoge spanning. • Raak het oppervlak van de apparatuur niet aan als de behuizing nat is, anders kunt u een elektrische schok krijgen. • Raak de werkende onderdelen van het apparaat niet aan; dit kan brandwonden of de dood tot gevolg hebben. • Om het risico op elektrische schokken tijdens installatie en onderhoud te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat alle AC- en DC-aansluitingen zijn losgekoppeld. • Blijf uit de buurt van de apparatuur bij slechte weersomstandigheden, zoals storm, onweer, enz. • Voordat u de behuizing opent, moet de SAJ-omvormer worden losgekoppeld van het net en de PV-generator; u moet ten minste vijf minuten wachten om de energieopslagcondensatoren volledig te laten ontladen nadat u de stroomtoevoer hebt onderbroken. • Zorg ervoor dat het systeem is uitgeschakeld voordat u enige handelingen verricht. • Gebruik de accu of de accuregelunit niet als deze defect, kapot of beschadigd is. • Oefen geen kracht uit op de accu. • Plaats de batterij niet in de buurt van een warmtebron, zoals direct zonlicht of een open haard. • Stel de accu niet bloot aan temperaturen boven 50 °C. • Houd brandbare en explosieve gevaarlijke voorwerpen of vlammen uit de buurt van de batterij. • Dompel de batterij niet onder in water en stel deze niet bloot aan vocht of vloeistoffen. • Gebruik de batterij niet in voertuigen. • Gebruik de batterij niet in ruimtes waar het ammoniakgehalte in de lucht hoger is dan 20 ppm.

**WAARSCHUWING**

- Elke ongeoorloofde handeling, waaronder wijziging van de productfunctionaliteit in welke vorm dan ook, kan levensgevaar opleveren voor de gebruiker, derden, de apparaten of hun eigendommen. SAJ is niet verantwoordelijk voor het verlies en deze garantieclaims.
- Raak geen niet-geïsoleerde onderdelen of kabels aan.
- Voor uw persoonlijke veiligheid en die van uw eigendommen mag u de positieve (+) en negatieve (-) elektrode-aansluitingen niet kortsluiten.
- Koppel de PV-module los van de omvormer met behulp van een extern ontkoppelingsapparaat. Als er geen extern ontkoppelingsapparaat beschikbaar is, wacht dan totdat er geen gelijkstroom meer op de omvormer staat.
- Schakel de AC-stroomonderbreker uit of houd deze uitgeschakeld als deze is geactiveerd en beveilig deze tegen opnieuw inschakelen.
- De SAJ-omvormer mag alleen worden gebruikt met de PV-generator. Sluit geen andere energiebron aan op de SAJ-omvormer.
- Zorg ervoor dat de PV-generator en de omvormer goed zijn geaard om eigendommen en personen te beschermen.

**WAARSCHUWING**

- Dit product mag alleen worden geïnstalleerd, onderhouden, verwijderd en verwerkt door gekwalificeerd personeel dat volledig op de hoogte is van de lokale veiligheidsvoorschriften en lokale normen voor batterijen.
- Gebruik de accu alleen voor het beoogde doel en zoals ontworpen. Wijzig geen onderdelen van de accu.
- Risico op schade door onjuiste wijzigingen .
- Gebruik professioneel gereedschap bij het bedienen van de producten.
- De omvormer wordt heet tijdens het gebruik. Raak het koellichaam of de omliggende oppervlakken niet aan tijdens of kort na gebruik.

**OPMERKING**

- Tijdens de installatie van de batterij moet de stroomonderbreker worden losgekoppeld van de bedrading van het batterijpakket.

1.3. Veilig gebruik

1.3.1. Omvormer

- Alleen gekwalificeerde elektriciens die alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding hebben

gelezen en volledig begrijpen, mogen de omvormer installeren, onderhouden en repareren.

- Raak de interne onderdelen of kabels niet aan wanneer de omvormer in werking is, om elektrische schokken te voorkomen.
- Sluit geen kabels aan of los ze niet los wanneer de omvormer in werking is.
- Zorg ervoor dat de wisselstroomingangsspanning en -stroom compatibel zijn met de nominale spanning en stroom van de omvormer; anders kunnen onderdelen beschadigd raken of kan het apparaat niet goed werken.

1.3.2. Accu

- Gebruik de accu op de juiste wijze volgens de gebruikershandleiding. Elke poging om de accu te wijzigen zonder toestemming van SAJ maakt de beperkte garantie op de accu ongeldig.
- De accu moet op een geschikte plaats met voldoende ventilatie worden geïnstalleerd.
- Gebruik de accu niet als deze defect, beschadigd of kapot is.
- Gebruik de batterij alleen met een compatibele omvormer.
- Gebruik batterijen van hetzelfde type in een ESS. Meng de batterij niet met andere soorten batterijen.
- Zorg ervoor dat de batterij geaard is voordat u deze gebruikt.
- Trek GEEN kabels los en open de batterijbehuizing niet wanneer de batterij is ingeschakeld.
- Gebruik de batterij alleen voor het beoogde en beoogde doel. Wijzig geen onderdelen van de batterij.
- Het wordt aanbevolen om oude en nieuwe batterijmodules niet te mengen, omdat dit niet alleen een capaciteitsverschil veroorzaakt, maar ook de prestaties en levensduur van de batterij beïnvloedt.
- Het wordt aanbevolen om batterijen met verschillende SOC-statussen niet te mengen en batterijen uit dezelfde productiebatch samen te gebruiken, omdat dit het risico op storingen kan verminderen.
- Als de gebruiker later de capaciteit wil uitbreiden, wordt aanbevolen om een cluster batterijen met dezelfde configuratie toe te voegen en deze parallel met de originele batterijen te gebruiken.

1.4. Noodsituatie

Ondanks het zorgvuldige en professionele ontwerp ter bescherming tegen gevaren, kan de batterij toch beschadigd raken. Als er een kleine hoeveelheid batterij-elektrolyt vrijkomt als gevolg van ernstige schade aan de buitenbehuizing, of als de batterij explodeert omdat deze niet tijdig is behandeld nadat er brand is uitgebroken in de buurt, en er giftige gassen zoals koolmonoxide, kooldioxide enz. vrijkomen, worden de volgende maatregelen aanbevolen:

- Oogcontact: Spoel de ogen met veel stromend water en raad een arts.
- Contact met de huid: Was de blootgestelde huid grondig met zeep en raad een arts.
- Inademing: Raadpleeg onmiddellijk een arts als u zich onwel voelt, duizelig bent of moet braken.
- Gebruik een FM-200- of kooldioxide (CO₂)-brandblusser om de brand te blussen als er brand is in de ruimte waar de accu is geïnstalleerd (). Draag een gasmasker en adem geen giftige gassen en schadelijke stoffen in die door de brand worden geproduceerd.
- Gebruik een ABC-brandblusser als de brand niet door de batterij is veroorzaakt en zich nog niet naar de batterij heeft verspreid.

**WAARSCHUWING**

- Als er net brand is ontstaan, probeer dan eerst de stroomtoevoer naar de accu te onderbreken en de stroomtoevoer uit te schakelen, maar alleen als u dit kunt doen zonder uzelf in gevaar te brengen.
- Als de accu in brand staat, probeer dan niet het vuur te blussen, maar evacueer onmiddellijk alle mensen.

Potentieel gevaar van een beschadigde accu:

- **Chemisch gevaar:**

Ondanks het zorgvuldige en professionele ontwerp ter bescherming tegen gevaren, kan de accu als gevolg van mechanische schade, interne druk enz. toch scheuren, waardoor accu-elektrolyt kan lekken. De elektrolyt is corrosief en brandbaar. Bij brand veroorzaken de vrijkomende giftige gassen irritatie van de huid en ogen en ongemak bij inademing. Daarom:

- Open beschadigde batterijen niet.
- Beschadig de batterij niet opnieuw (schokken, vallen, vertrappen enz.).
- Houd beschadigde batterijen uit de buurt van water (behalve om te voorkomen dat een energieopslagsysteem in brand vliegt).
- Stel de beschadigde batterij niet bloot aan de zon om interne verhitting van de batterij te voorkomen.

- **Elektrisch gevaar:**

De oorzaak van brand- en explosieongevallen met lithiumbatterijen is de explosie van de batterij. Hieronder volgen de belangrijkste factoren die een batterijexplosie kunnen veroorzaken:

- Kortsluiting van de batterij. Kortsluiting veroorzaakt hoge temperaturen in de batterij, waardoor een deel van de elektrolyt verdampt en de batterijbehuizing uitzet. Wanneer de temperatuur het ontstekingspunt van het interne materiaal bereikt, ontstaat een explosieve

verbranding.

- Overladen van de batterij. Overladen van de batterij kan lithiummetaal doen neerslaan. Als de behuizing kapot is, komt het in direct contact met de lucht, wat tot verbranding leidt. De elektrolyt ontbrandt tegelijkertijd, wat resulteert in een sterke vlam, snelle uitzetting van gas en een explosie.

2.

PRODUCTINFORMATIE



2.1. Algemene inleiding

In de documentatie worden afkortingen gebruikt.

Productserie	Afkorting
HS3-(3K-12K)-T2-(W, G)-(B, P)	HS3-omvormer
BU3-5.0-(TV1, TV2)(-PRO)(-BASE)	BU3-batterij
BC3-TV	BC3 batterij aansluitdoos
CU2-11K-T-I	CU2 EV-Charger

SAJ HS3 is een driefasige omvormer die wordt toegepast in residentiële fotovoltaïsche energieopslagsystemen die elektriciteit opslaan voor toekomstig gebruik in huishoudens.

De BU3-accu is intern uitgerust met een accubeheersysteem (BMS) dat de efficiëntie van de BU3-accu waarborgt en de accu beschermt tegen gebruik buiten de gespecificeerde limieten. In combinatie met een optionele BC3-accuschakelkast kunnen maximaal 8 accupakketten worden gebruikt voor opslaguitbreiding. In combinatie met een optionele CU2 EV-Charger levert het stroom aan de EV-Charger.

De SAJ BU3-batterij heeft een detectiemechanisme dat een isolatiefoutmelding geeft. Als er na het opstarten en in gebruik nemen van het systeem een batterijisolatiefout optreedt, wordt een foutcode < 112 > gemeld in de Elekeeper-app.

2.2. Productmodel

2.2.1. Europese modellen

■ Omvormer

Modeltype Communicatiemodus	Basismodel	Professioneel model
Met ingebouwde AIO3-module	● HS3-3K-T2-W-B ● HS3-4K-T2-W-B ● HS3-5K-T2-W-B ● HS3-6K-T2-W-B ● HS3-8K-T2-W-B ● HS3-10K-T2-W-B ● HS3-10K-T2-W-B-BE* ● HS3-12K-T2-W-B	● HS3-3K-T2-W-P ● HS3-4K-T2-W-P ● HS3-5K-T2-W-P ● HS3-6K-T2-W-P ● HS3-8K-T2-W-P ● HS3-10K-T2-W-P ● HS3-10K-T2-W-P-BE* ● HS3-12K-T2-W-P

	● HS3-12K-T2-W-B-IE*	● HS3-12K-T2-W-P-IE*
Met ingebouwde 4G-module	● HS3-3K-T2-G-B ● HS3-4K-T2-G-B ● HS3-5K-T2-G-B ● HS3-6K-T2-G-B ● HS3-8K-T2-G-B ● HS3-10K-T2-G-B ● HS3-10K-T2-G-B-BE* ● HS3-12K-T2-G-B ● HS3-12K-T2-G-B-IE*	● HS3-3K-T2-G-P ● HS3-4K-T2-G-P ● HS3-5K-T2-G-P ● HS3-6K-T2-G-P ● HS3-8K-T2-G-P ● HS3-10K-T2-G-P ● HS3-10K-T2-G-P-BE* ● HS3-12K-T2-G-P ● HS3-12K-T2-G-P-IE*

■ **Accupack**

Uitrusting	Basismodel	Professioneel model
Accu	● BU3-5.0-TV1 ● BU3-5.0-TV2	● BU3-5.0-TV1-PRO ● BU3-5.0-TV2-PRO
Batterij met basis	● BU3-5.0-TV1-BASE ● BU3-5.0-TV2-BASE	● BU3-5.0-TV1-PRO-BASE ● BU3-5.0-TV2-PRO-BASE

■ **Accu-aansluitdoos**

BC3-TV

■ **EV-Charger**

CU2-11K-T-I

● **Wandbevestigingsbeugel**

BT3-TV

2.2.2. Modellen voor Thailand

■ Omvormer

Modelltype Communicatiemodus	Professioneel model
Met ingebouwde AIO3-module	HS3-12K-T2-W-P

■ Accupack

Uitrusting	Professioneel model
Batterij	BU3-5.0-TV2-PRO
Batterij met voetstuk	BU3-5.0-TV2-PRO-BASE

■ Accu-aansluitdoos

BC3-TV

● Wandbevestigingsbeugel

BT3-TV

2.3. Modelbeschrijving

■ Systeemmodel

HS3 - xK - T2 - *a* - *b* *X* - *c*

■ Omvormer model

HS3 - xK - T2 - *a* - *b* - *c*

HS3: Productmodelseries.

xK: Nominaal vermogen. 6K geeft bijvoorbeeld aan dat het nominale vermogen van de omvormer 6 kW is.

T2: Driefasig met 2 MPPT.

a: Type communicatiemodule in dit model.

- **W**: Met een ingebouwde AIO3-module.
- **G**: Met ingebouwde 4G-modules.

b: Basismodel of professioneel model.

- **B**: Basismodel
- **P**: Professioneel model

X: Aantal batterijmodules, variërend van 1 tot 8.

c: Dit model is geschikt voor dit land of deze regio.

- **IE**: Ierland
- **BE**: België

■ Batterijmodel

BU3 - 5,0 - *TVx* - PRO - **BASE**

BU3: Productmodelserie.

5.0: De nominale energie van de batterij is 5,0 kWh.

TVx: **TV** staat voor een optimizer op packniveau. **x** staat voor de fabrikant van de batterijcel.

PRO: Professioneel model. Als de naam van een batterijmodel geen **PRO** bevat, is het een basismodel.

BASE: Met een basis. Als de naam van een batterijmodel geen **BASE** bevat, is het een batterijpakket zonder basis.

2.4. Afmeting

2.4.1. HS3-omvormer

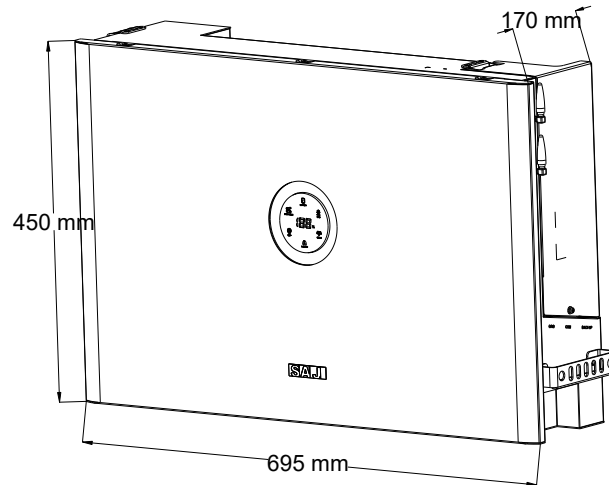


Figure 2.1. Afmetingen HS3-omvormer

2.4.2. BU3-batterij pakket

■ Type A: Batterijpakket met een basis

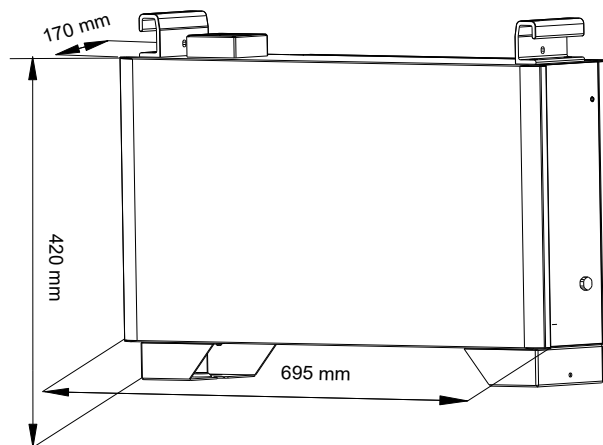


Figure 2.2. Afmetingen van het type A accupack met basis

■ **Type A: Accupack zonder basis**

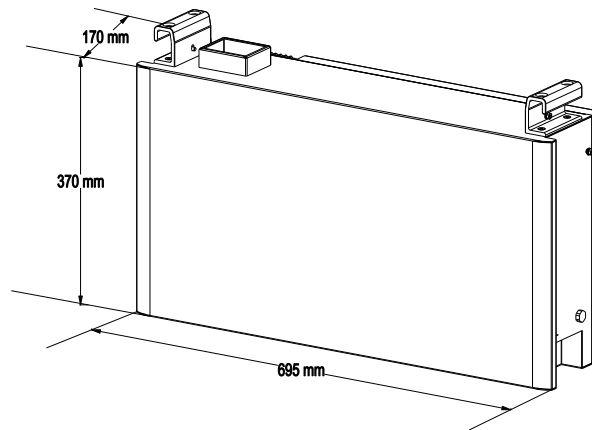


Figure 2.3. Afmetingen van het type A batterijpakket zonder basis

■ **Type B: batterijpakket met voet**

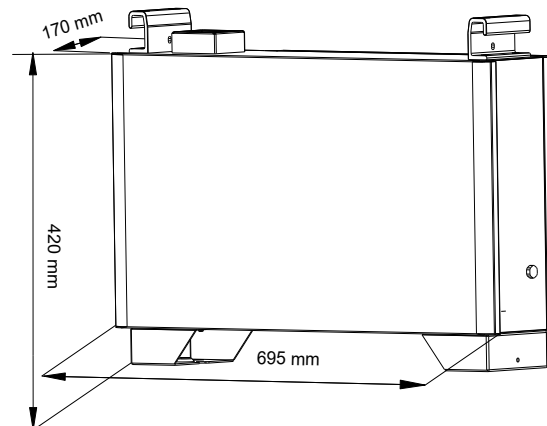


Figure 2.4. Afmetingen van het type B batterijpakket met voet

■ Type B: Batterijpakket zonder voet

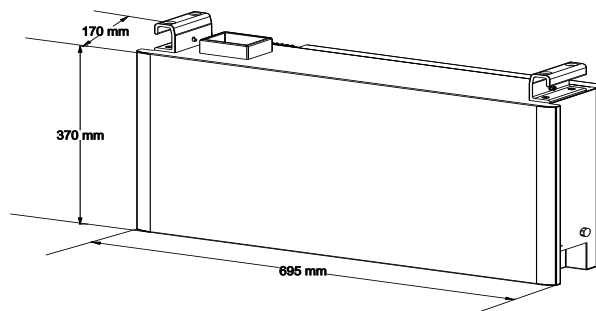


Figure 2.5. Afmetingen van het type B batterijpakket zonder basis

2.4.3. BC3 batterij aansluitdoos

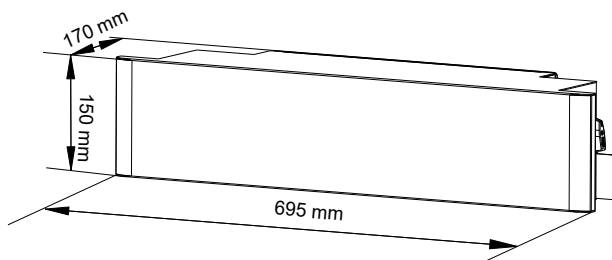


Figure 2.6. Afmetingen van de BC3-batterijaansluitdoos

2.4.4. CU2 EV-Charger

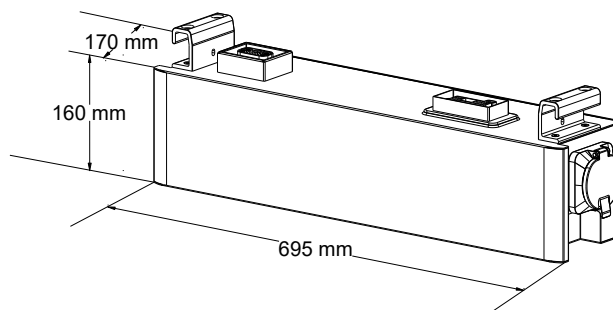


Figure 2.7. Afmetingen van de CU2 EV-Charger

2.5. Poorten, schakelaars en LED op de HS3-omvormer

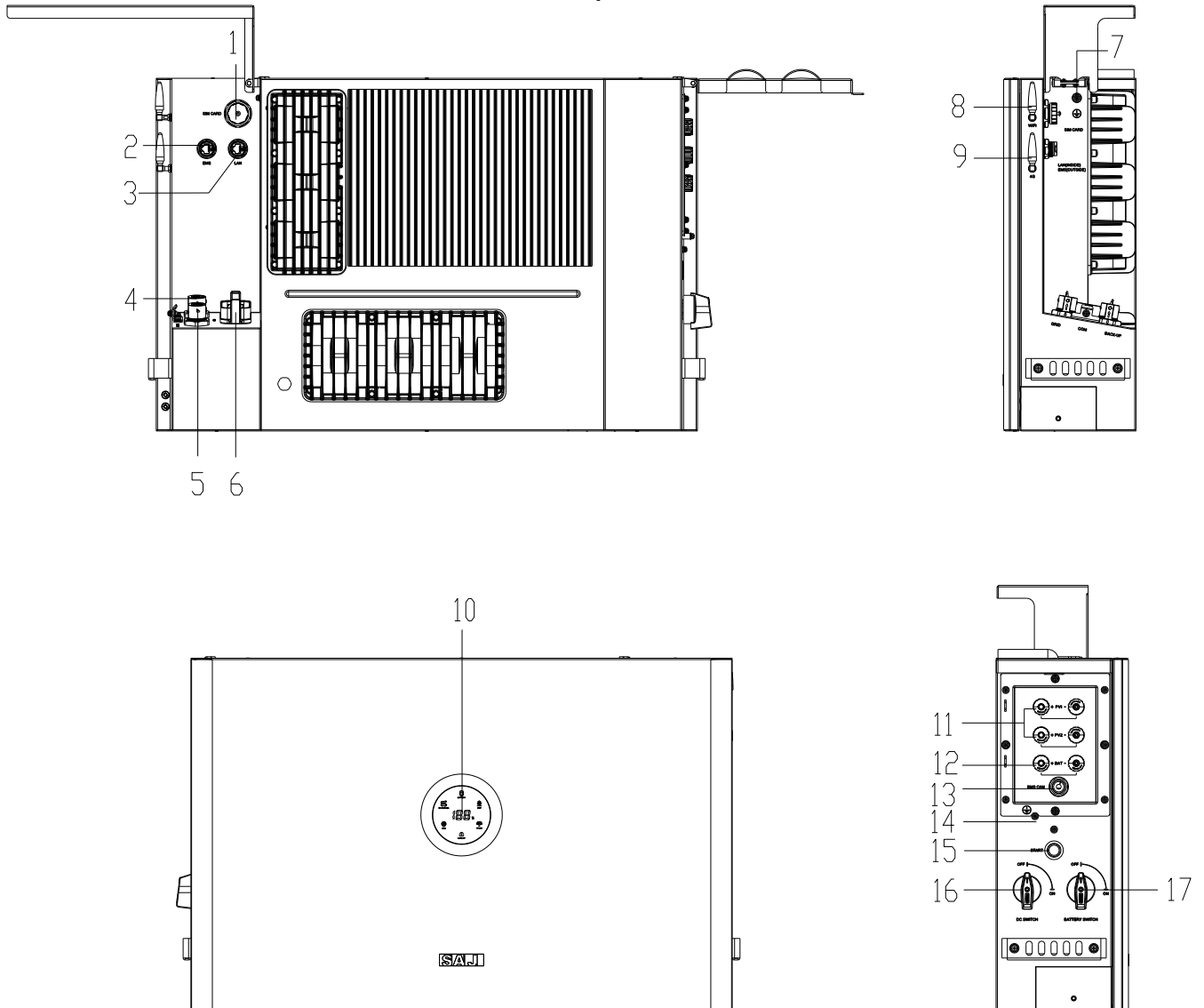


Figure 2.8. Poorten, schakelaars en LED op de HS3-omvormer

Callout	Zeefdruk	Beschrijving
1	SIM-KAART	SIM-kaartsleuf Alleen beschikbaar wanneer een 4G-module in de omvormer is ingebouwd.
2	EMS	Poort voor het aansluiten van een energiebeheersysteem (EMS) Wordt gebruikt in het parallelle scenario.
3	LAN	LAN-poort Alleen beschikbaar wanneer een AIO3-module in de omvormer is ingebouwd. Wordt gebruikt door de AIO3-module voor communicatie.
4	GRID	Poort voor aansluiting op het elektriciteitsnet
5	BACK-UP	Aansluiting voor aansluiting op de back-upvoeding
6	COMM	Communicatiepoort
7	/	Aardingspoort
8	WIFI	Wifi-antenne
9	4G	4G-antenne. Alleen beschikbaar wanneer een 4G-module in de omvormer is ingebouwd.
10	/	LED-paneel
11	PV1 (+, -), PV2 (+, -)	PV-ingangen
12	BAT (+, -)	BAT+ en BAT- poorten Gebruikt voor parallelle aansluiting
13	BMS CAN	Batterijcommunicatiepoort
14	/	Aardingspoort
15	START	Startknop
16	DC-SCHAKELAAR	Schakelaar voor het regelen van de DC-ingang
17	BATTERIJSCHAKELAAR	Schakelaar voor het regelen van de batterijvoeding en -uitgang

Table 2.1. Beschrijving van de poorten, schakelaars en LED's op de HS3-omvormer

2.6. LED-indicatoren en op de HS3-omvormer

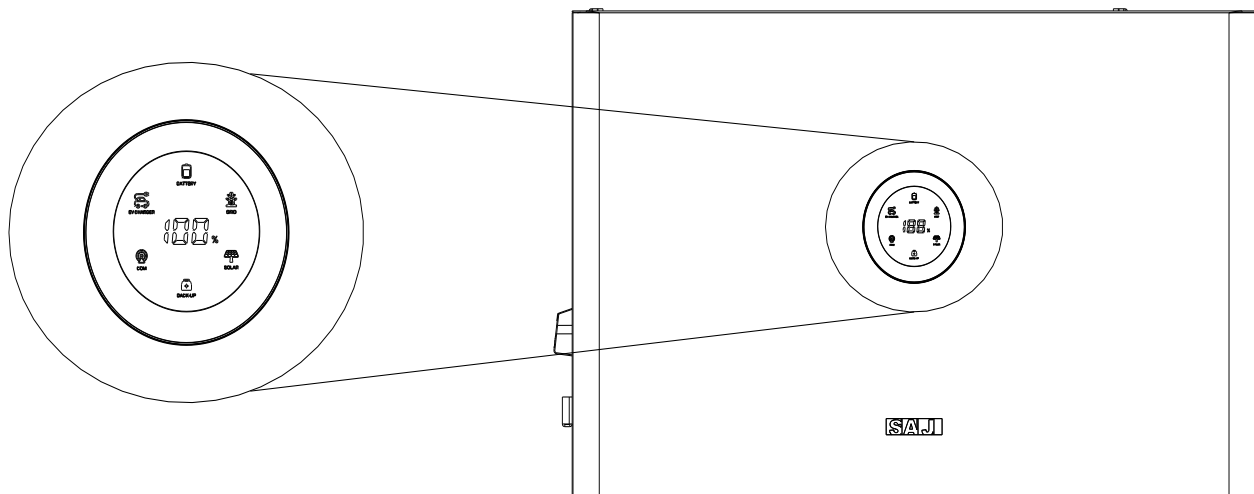


Figure 2.9. HS3-omvormer-LED

LED-indicator	Status	Beschrijving
	Uit	De omvormer is uitgeschakeld.
	Knippert 6 seconden	De omvormer bevindt zich in de initialisatie- of stand-bytestand.
	Continu aan	De omvormer werkt correct.
	3 seconden knipperen	De omvormer wordt geüpgraded.
	Continu aan	De omvormer werkt niet goed.
	Geheel getal (bijvoorbeeld 50)	Gemiddelde SOC van de accu (bijvoorbeeld 50%)
	--	De communicatie met de accu is verbroken.

 BATTERIJ	Continu aan	De batterij werkt correct.
	1 seconde aan, 1 seconde uit	De batterij werkt niet goed.
	Uit	De batterij is losgekoppeld of inactief.
 GRID	Continu aan	Het net is aangesloten en werkt goed.
	1 seconde aan, 1 seconde uit	Het net werkt niet goed.
	Uit	Er is geen net gedetecteerd.
 SOLAR	Continu aan	De PV-array werkt correct.
	1 seconde aan, 1 seconde uit	De PV-array werkt niet goed.
	Uit	De PV-array werkt niet.
 BACK-UP	Continu aan	De AC-zijde werkt goed.
	1 seconde aan, 1 seconde uit	De AC-zijde belasting is overbelast.
	Uit	De AC-zijde belasting is losgekoppeld of uitgeschakeld.
 COM	Continu aan	Goede communicatie met de meter, BMS en cloud.
	1 seconde aan, 1 seconde uit	Communicatie met de meter, BMS of cloud verbroken.
	Uit	Communicatie met alle meters, het BMS en de cloud verbroken.
 EV-CHARGER	Continu aan	De EV-Charger staat in de stand-bymodus en werkt correct.
	1 seconde aan, 3 seconden uit	De EV-Charger is aan het laden.
	1 seconde aan, 1 seconde uit	De EV-Charger werkt niet goed.
	Uit	De EV-Charger is losgekoppeld.

Tabel 2.2. LED-beschrijving

3.

TRANSPORT EN OPSLAG



3.1. Transport

**GEVAAR**

Laad of ontlad batterijen met voorzichtigheid. Anders kunnen de batterijen kortsluiting krijgen of beschadigd raken (zoals lekkage en barsten), in brand vliegen of exploderen.

- De batterijen hebben de UN38.3-test doorstaan. Dit product voldoet aan de transportvereisten voor gevaarlijke goederen voor lithiumbatterijen.
- De vervoersdienstverlener moet gekwalificeerd zijn voor het vervoer van gevaarlijke goederen.
- Controleer vóór het transport of de batterijverpakking intact is en of er geen abnormale geur, lekkage, rook of tekenen van verbranding zijn. Anders mogen de batterijen niet worden vervoerd.
- De batterijen hebben de UN38.3-test doorstaan. Dit product voldoet aan de transportvereisten voor gevaarlijke goederen voor lithiumbatterijen.
- De vervoersdienstverlener moet gekwalificeerd zijn voor het vervoer van gevaarlijke goederen.
- Controleer vóór het transport of de batterijverpakking intact is en of er geen abnormale geur, lekkage, rook of tekenen van verbranding zijn. Als dit wel het geval is, mogen de batterijen niet worden vervoerd.
- Bewaar minder dan 4 dozen met omvormers in één stapel.
- Bewaar minder dan 4 dozen batterijen op één stapel.
- Na installatie van de batterij op locatie moet de originele verpakking (met de identificatie van de lithiumbatterij) worden bewaard. Wanneer de batterij voor reparatie naar de fabriek moet worden teruggestuurd, moet de originele verpakking worden gebruikt voor het transport van de batterij.

3.2. Opslag

Bewaar het apparaat in een droge en goed geventileerde omgeving en houd het uit de buurt van warmtebronnen.

Specifiek voor omvormers:

Vereisten voor de opslagomgeving:

- Temperatuurbereik: -40 °C tot +60 °C
- Relatieve vochtigheid: 5% tot 95% RV

Specifiek voor de accu:

- Vereisten voor tijdelijke opslagomgeving:

- Temperatuurbereik: -10 °C tot +40 °C
- Relatieve vochtigheid: 5% tot 95% RV
- Vereisten voor langdurige (> 3 maanden) opslagomgeving:
 - Temperatuurbereik: -25 °C tot 25 °C
 - Relatieve vochtigheid: < 85% RV
- De batterij moet binnen 6 maanden na levering vanuit de fabriek worden geïnstalleerd en worden gebruikt met compatibele omvormers.

**OPMERKING**

- De batterij heeft nog 50% van zijn vermogen wanneer deze vanuit de fabriek wordt verzonden.
- Hoe langer de batterij wordt opgeslagen, hoe lager de SOC. Wanneer de resterende spanning van de batterij niet voldoet aan de vereiste startspanning, kan de batterij beschadigd raken.
- Sluit de accu-schakelaar en druk op de hoofdschakelaar.

- De batterij mag niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid. Wanneer de levensduur van de batterij ten einde is, hoeft deze niet te worden teruggebracht naar de dealer of EIKO POWER, maar moet deze worden gerecycled bij een speciaal afvalverwerkingsstation voor lithiumbatterijen in de omgeving.

4.

INSTALLATIE



4.1. Voorzorgsmaatregelen

Lees voor de veiligheid alle veiligheidsinstructies zorgvuldig door voordat u met de werkzaamheden begint en houd u aan de geldende voorschriften en regelgeving van het land of de regio waar u het energieopslagsysteem hebt geïnstalleerd.

 GEVAAR
• Levensgevaar door brand of elektrische schokken. • Installeer de omvormer niet in de buurt van brandbare of explosieve voorwerpen.
 OPMERKING
• Deze apparatuur voldoet aan de verontreinigingsgraad. • Een ongeschikte of niet-geharmoniseerde installatieomgeving kan de levensduur van de omvormer in gevaar brengen. • Installatie in direct zonlicht wordt afgeraden. • De installatieplaats moet goed geventileerd zijn.

4.2. Bepaal de installatie locatie

Lees de volgende paragrafen om de installatieplaats zorgvuldig te bepalen.

De veiligheidsvoorschriften verschillen per land en regio. Volg de lokale veiligheidsvoorschriften.

4.2.1. Vereisten voor de installatieomgeving

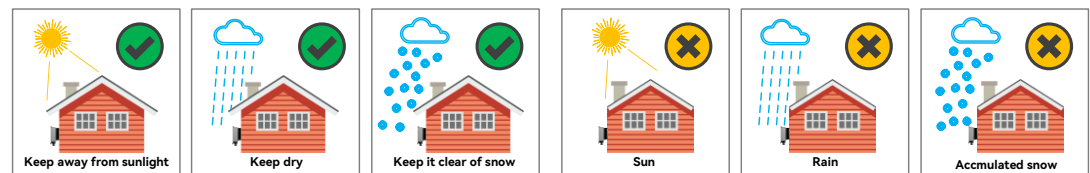


Figure 4.1. Installatielocatie

- Stel het apparaat niet bloot aan direct zonlicht, omdat dit kan leiden tot vermogensverlies door oververhitting.
- De installatieomgeving moet vrij zijn van brandbare of explosieve materialen.
- Het apparaat moet op een plaats worden geïnstalleerd die verwijderd is van warmtebronnen.
- Installeer het apparaat niet op een plaats waar de temperatuur sterk schommelt.
- Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen.
- Installeer het apparaat niet in de slaapkamer, het toilet of de badkamer.
- Wanneer u het apparaat in de garage installeert, houd het dan uit de buurt van de oprit.

- Houd het apparaat uit de buurt van waterbronnen zoals kranen, rioolbuizen en sproeiers om water te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de omvormer op een goed zichtbare plaats wordt geïnstalleerd, waar het LED-display gemakkelijk kan worden afgelezen voor realtime statuscontroles.

4.2.2. Vereisten voor de installatieplaats

- Het apparaat maakt gebruik van natuurlijke convectiekoeling en kan zowel binnen als buiten worden geïnstalleerd.
 - Vereisten voor binnen: De batterij mag NIET in bewoonde ruimtes worden geïnstalleerd.
 - Vereisten voor buiten: Houd rekening met de hoogte van het apparaat ten opzichte van de grond om te voorkomen dat het apparaat in water terechtkomt. De specifieke hoogte wordt bepaald door de omgeving van de locatie.
- Installeer het apparaat verticaal. Installeer het niet naar voren gekanteld, horizontaal of ondersteboven.

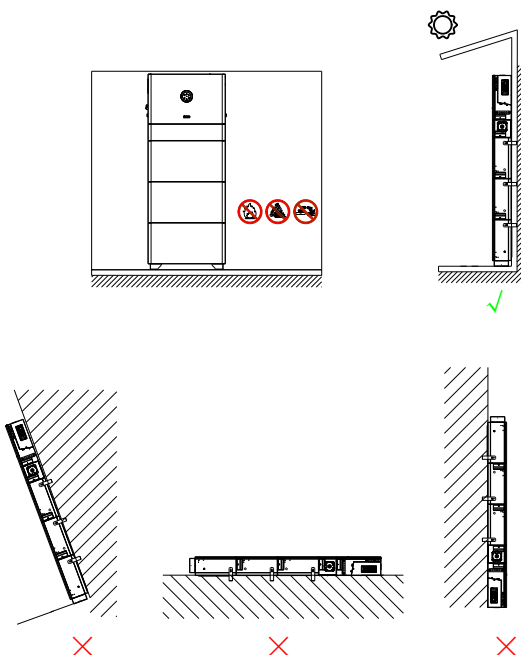


Figure 4.2. Installatiebeperkingen

Onder bepaalde beperkte omstandigheden mag de toegestane achterwaartse kantelhoek niet groter zijn dan 3 graden en mag de toegestane zijwaartse kantelhoek niet groter zijn dan 2 graden.

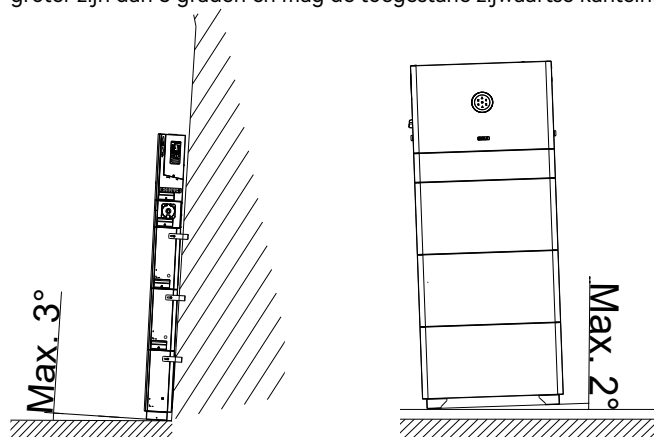


Figure 4.3. Installatiehoek

- Kies een stevige en gladde muur om ervoor te zorgen dat de omvormer stevig aan de muur kan worden bevestigd. Zorg ervoor dat de muur het gewicht van de omvormer en accessoires kan dragen.
- Zorg voor voldoende vrije ruimte rondom de omvormer om een goede luchtcirculatie in de installatieruimte te garanderen, vooral wanneer meerdere omvormers in dezelfde ruimte moeten worden geïnstalleerd.

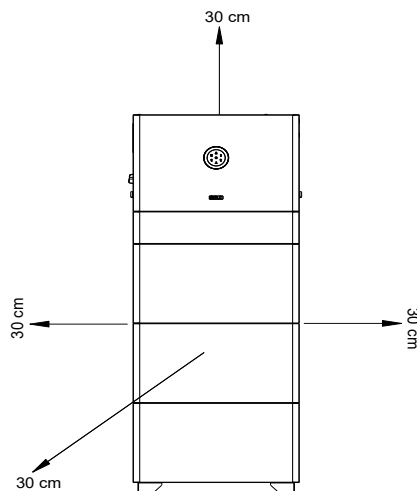


Figure 4.4. Installatieafstand

4.3. Installatiegereedschap voorbereiden

De afbeeldingen van het gereedschap zijn ter referentie. Installatiegereedschap omvat, maar is niet beperkt tot, de volgende aanbevolen gereedschappen. Gebruik ander hulpgereedschap op basis van de vereisten ter plaatse.



Figure 4.5. Aanbevolen installatiegereedschap

4.4. Uitpakken

4.4.1. Controleer de buitenverpakking

Hoewel de producten van SAJ vóór levering grondig zijn getest en gecontroleerd, kunnen ze tijdens het transport beschadigd raken.

1. Controleer de buitenverpakking op beschadigingen, zoals gaten en scheuren.
2. Controleer het model van de apparatuur.

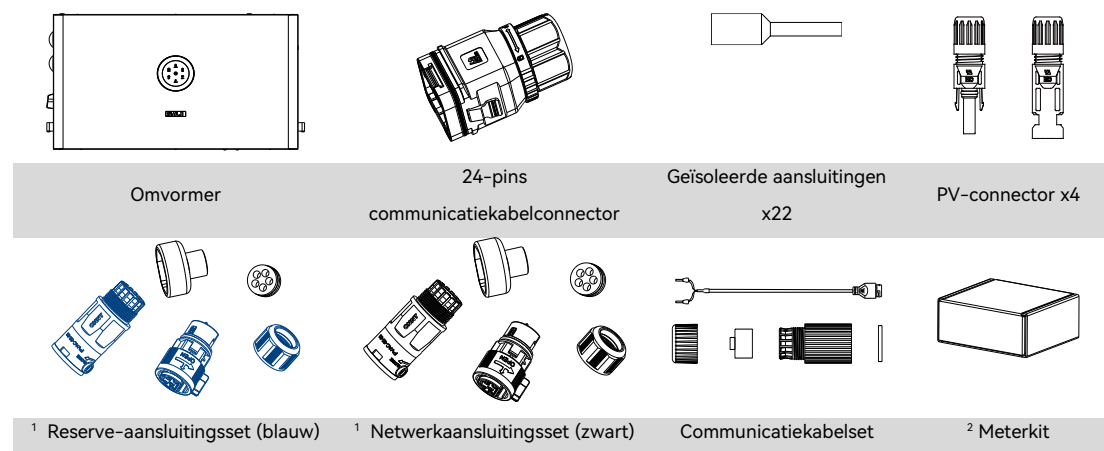
Als u ernstige schade constateert of als het model niet overeenkomt met uw bestelling, pak het product dan niet uit en neem zo snel mogelijk contact op met uw dealer.

4.4.2. Controleer de inhoud van de verpakking

1. Controleer of de zending alles bevat wat u verwachtte te ontvangen. Neem contact op met de klantenservice als er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn.
2. Leg de accessoires na het uitpakken apart neer om verwarring bij het aansluiten van kabels te voorkomen.

De inhoud van uw zending is afhankelijk van uw bestelling. Niet alle hieronder vermelde verpakkingen zijn noodzakelijkerwijs in uw zending aanwezig.

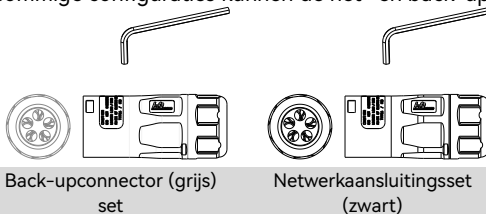
■ HS3-omvormer





³ Gedrukte documenten

¹ In sommige configuraties kunnen de net- en back-up load connector kits verschillen.



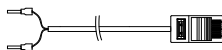
Back-upconnector (grijs)
set

Netwerkaansluitingsset
(zwart)

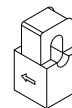
² De meterset bevat de volgende onderdelen:



Slimme meter



Communicatiekabel met een
RJ45-connector



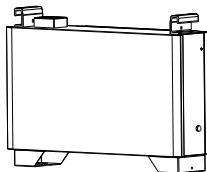
Stroomtransformator x3
(optioneel)

³ De gedrukte documenten omvatten een garantiekaart, een *beknopte handleiding* en *configuratie-instructies*.

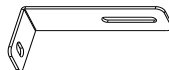
■ BU3-batterijpakket — Type A

Type A-batterij heeft twee gaten aan de linker- en rechterkant.

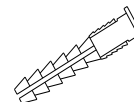
- Batterijpakket met voet (BU3-5.0-(TV1, TV2)-BASE of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO-BASE)



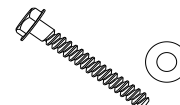
Batterijmodule



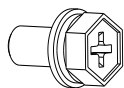
Vergrendelingsbeugel x2



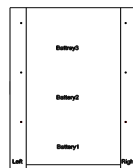
M6*80 uitbreidingsbuis x2



M6*50 schroef x2
Pakking x2

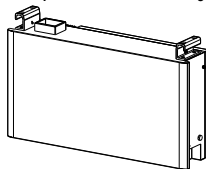


M5*14 schroef x4

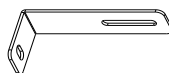


Karton

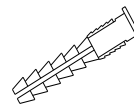
- (Optioneel) Batterij zonder basis (BU3-5.0-(TV1, TV2) of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO)



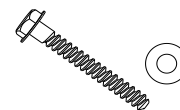
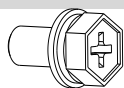
Batterijmodule



Vergrendelingsbeugel x2



M6*80 uitbreidingsbuis x2

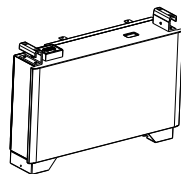
M6*50 schroef x2
Pakking x2

M5*14 schroef x4

■ BU3-batterijpakket — type B

Type B batterijpakket heeft twee bevestigingsoren op de achterkant.

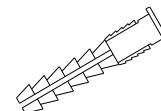
- Batterijpakket met basis (BU3-5.0-(TV1, TV2)-BASE of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO-BASE)



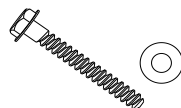
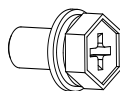
Batterijmodule



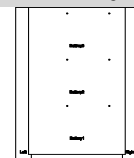
Vergrendelingsbeugel x2



M6*80 uitbreidingsbuis x2

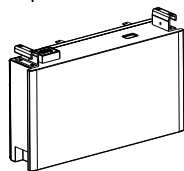
M6*50 schroef x2
Pakking x2

M5*14 schroef x4



Karton

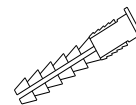
- (Optioneel) Batterij zonder basis (BU3-5.0-(TV1, TV2) of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO)



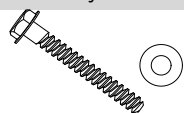
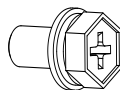
Batterijmodule



Vergrendelingsbeugel x2



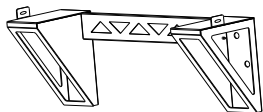
M6*80 uitbreidingsbuis x2

M6*50 schroef x2
Pakking x2

M5*14 schroef x4

■ BT3-TV wandbevestigingsbeugel

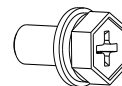
Dit is een optioneel pakket, afhankelijk van uw systeemconfiguratie.



Bevestigingsbeugel



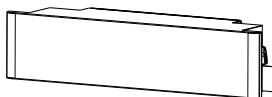
M12*100 expansiebout x6



M5*14 schroef x2

■ BC3-TV batterij aansluitdoos

Dit is een optioneel pakket, afhankelijk van uw systeemconfiguratie.



Accuschakelkast

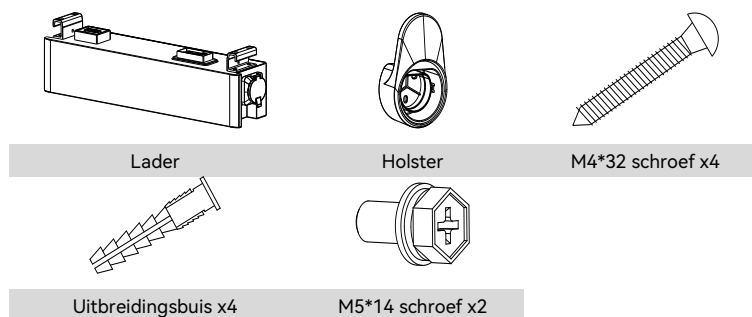


Communicatiekabel

Positieve kabel
Negatieve kabel
(Voor Europese en Thaise modellen)

■ CU2-11K-T-1 EV-Charger

Dit is een optioneel pakket, afhankelijk van uw systeemconfiguratie.



4.5. Installatie

Afhankelijk van uw bestelling ontvangt u een batterijpakket van type A of type B.

Type A: met twee gaten aan de linker- en rechterkant	Type B: met twee bevestigingsoren op de achterkant

Kies afhankelijk van het type batterijpakket en de bevestigingswijze een van de volgende installatieprocedures:

- Sectie 4.5.1 "Type A batterijpakket: montage op de grond" op pagina 33
- Sectie 4.5.2 "Type B accupack: montage op de grond" op pagina 45
- Sectie 4.5.3 "Type B batterijpakket: wandmontage" op pagina 56

4.5.1. Type A batterijpakket: montage op de grond

Voordat u begint

Zorg ervoor dat de grond vlak is en geen helling heeft.

Procedure

Step 1. Installeer de basisbatterij (BU3-5.0- (TV1, TV2) -BASE of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO-BASE).

- a. Haal het karton uit de verpakking van de basisbatterij. Plaats het karton op de muur. Boor zes gaten (8 mm diameter en 55 mm diep) op de gemarkeerde posities op het karton. Installeer de meegeleverde expansiebuizen in de geboorde gaten.

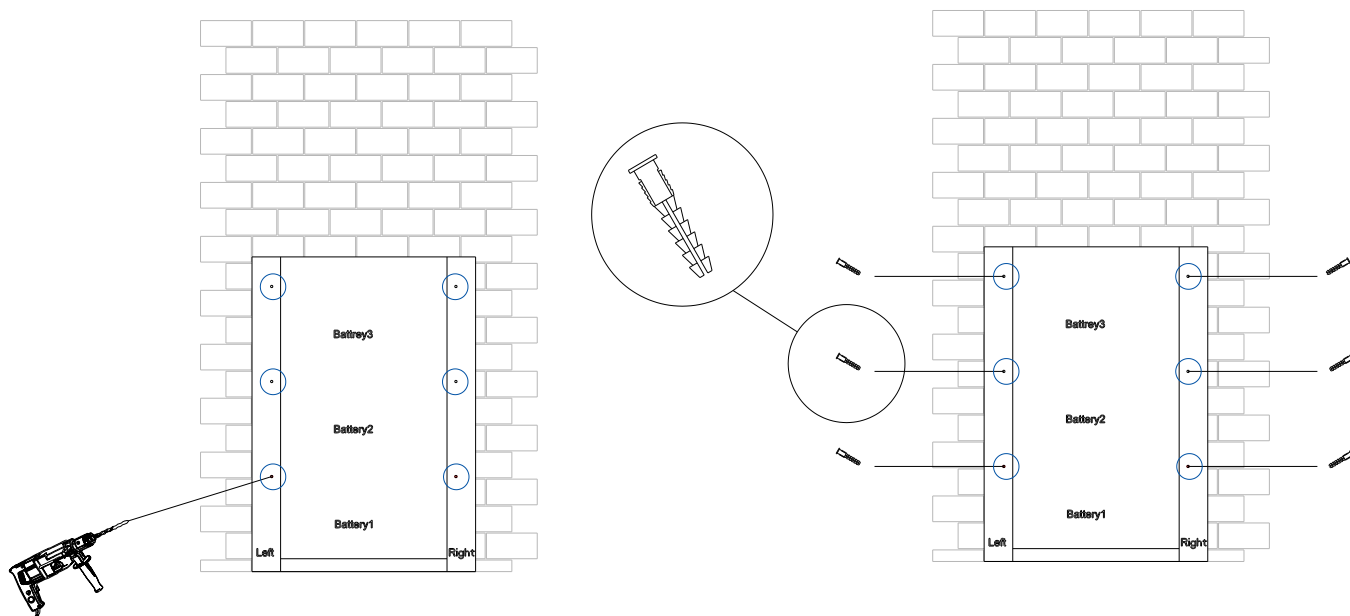


Figure 4.6. Gaten in de muur markeren en boren

- b. Gebruik twee M5*14-schroeven om twee vergrendelingsbeugels aan de linker- en rechterkant van het batterijpakket te installeren. Plaats de basisbatterij op de gewenste installatieplaats op de vloer. Zorg ervoor dat:
- De linker- en rechterbatterijvoeten zijn uitgelijnd met de verticale zwarte lijnen op het karton.
 - De batterij is horizontaal geplaatst. (Het wordt aanbevolen om een helling te gebruiken.)
 - De ruimte tussen de batterijhouder en het wandoppervlak bedraagt 50–65 mm.

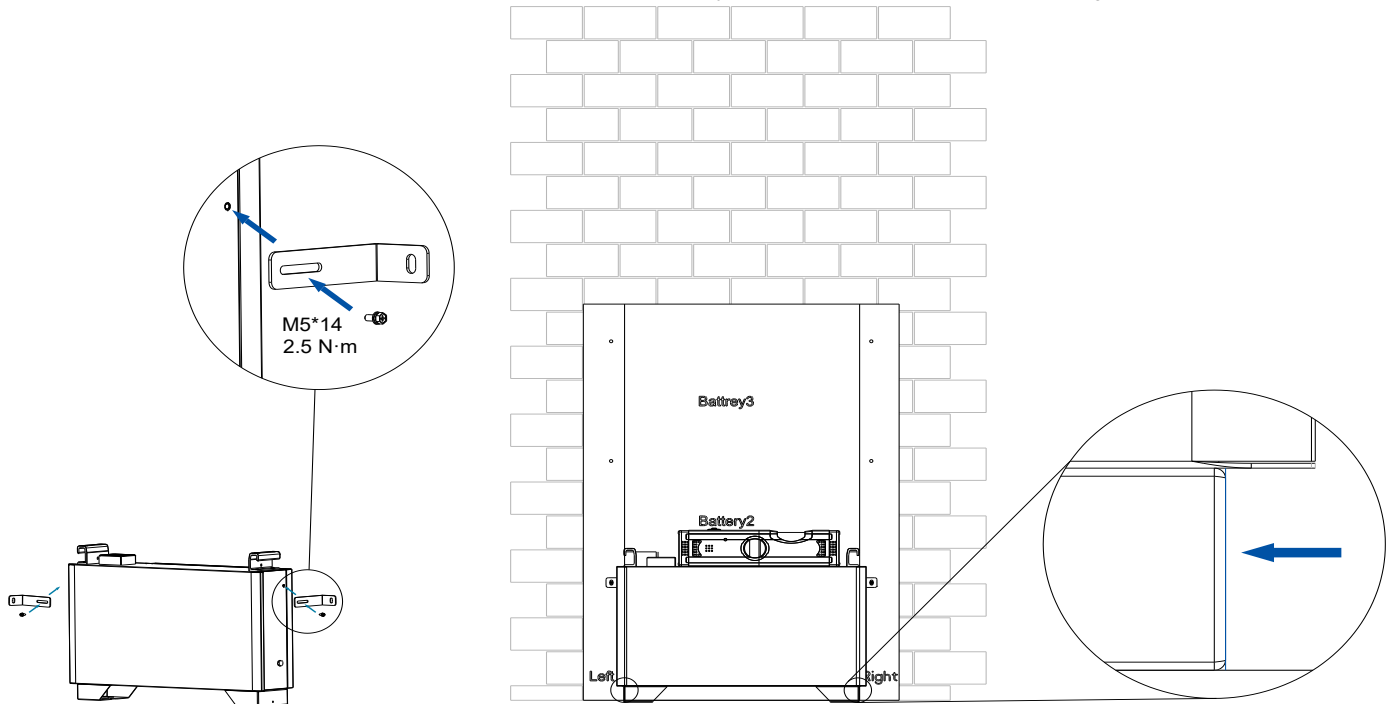


Figure 4.7. De accu met de basis installeren

- c. Lijn de vergrendelingsbeugels aan de linker- en rechterbovenkant van het batterijpakket uit met de boorgaten en bevestig de vergrendelingsbeugels met M6*50-schroeven aan de muur.
- Opmerking:** Als de batterij buiten wordt geïnstalleerd, wordt aanbevolen om het karton te verwijderen, aangezien dit niet waterdicht is.

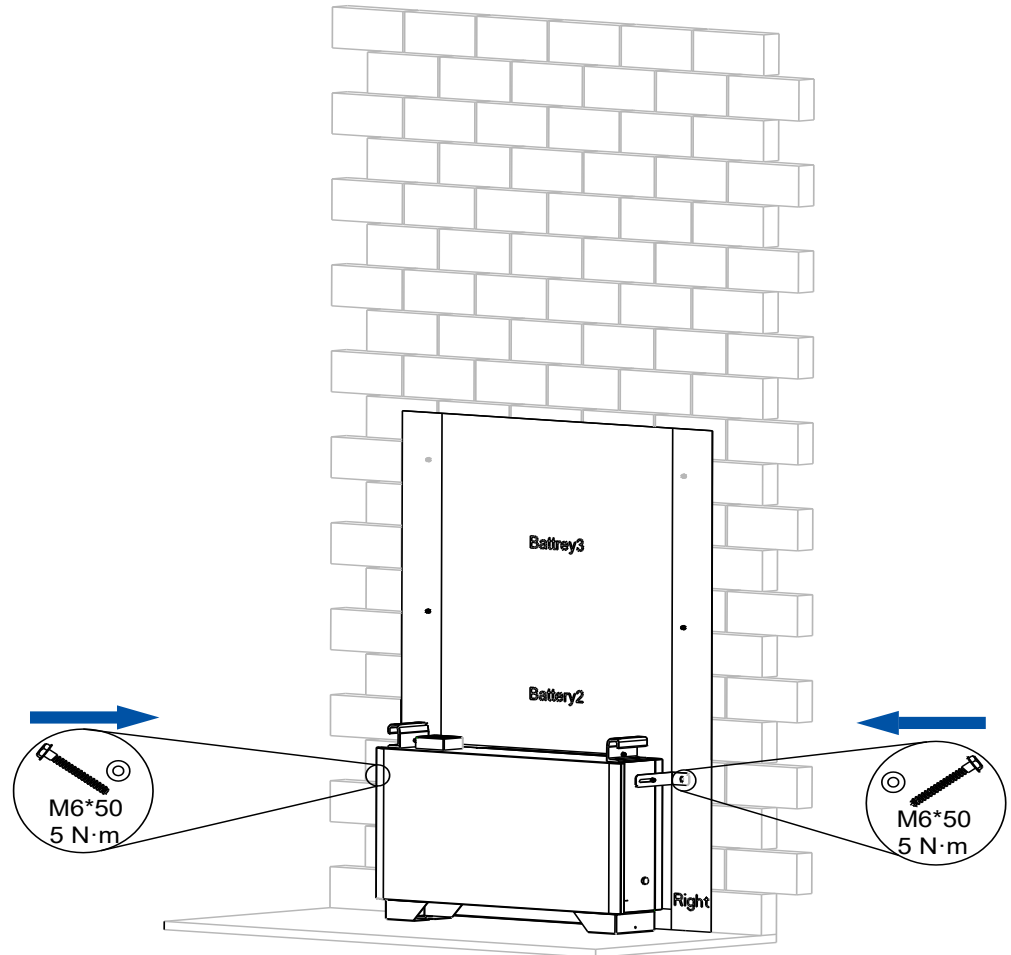


Figure 4.8. De batterij aan de muur bevestigen

Step 2. (Optioneel) Installeer andere batterij (BU3-5.0-(TV1, TV2) of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO).

Opmerking: In één stapel kunnen maximaal drie batterijen worden geplaatst.

- a. Gebruik twee M5*14-schroeven om twee vergrendelingsbeugels aan de linker- en rechterkant van het batterijpakket te installeren. Plaats deze batterij op de basisbatterij en druk deze naar beneden.

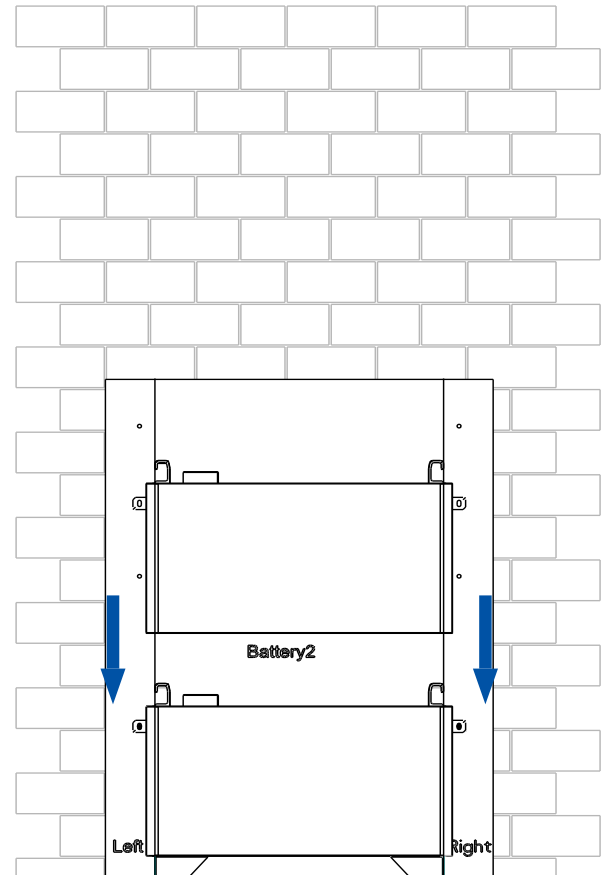
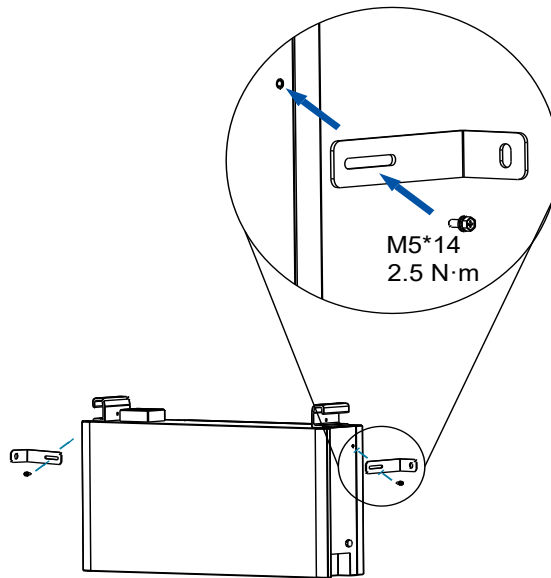


Figure 4.9. De tweede batterij installeren

- b. Lijn de vergrendelingsbeugels aan de linker- en rechterbovenkant van het batterijpakket uit met de geboorde gaten en installeer de pakkingen en M6*50-schroeven om het batterijpakket aan de muur te bevestigen.

Aan de linker- en rechteronderkant van het batterijpakket: Bevestig twee batterijen met twee M5*14-schroeven.

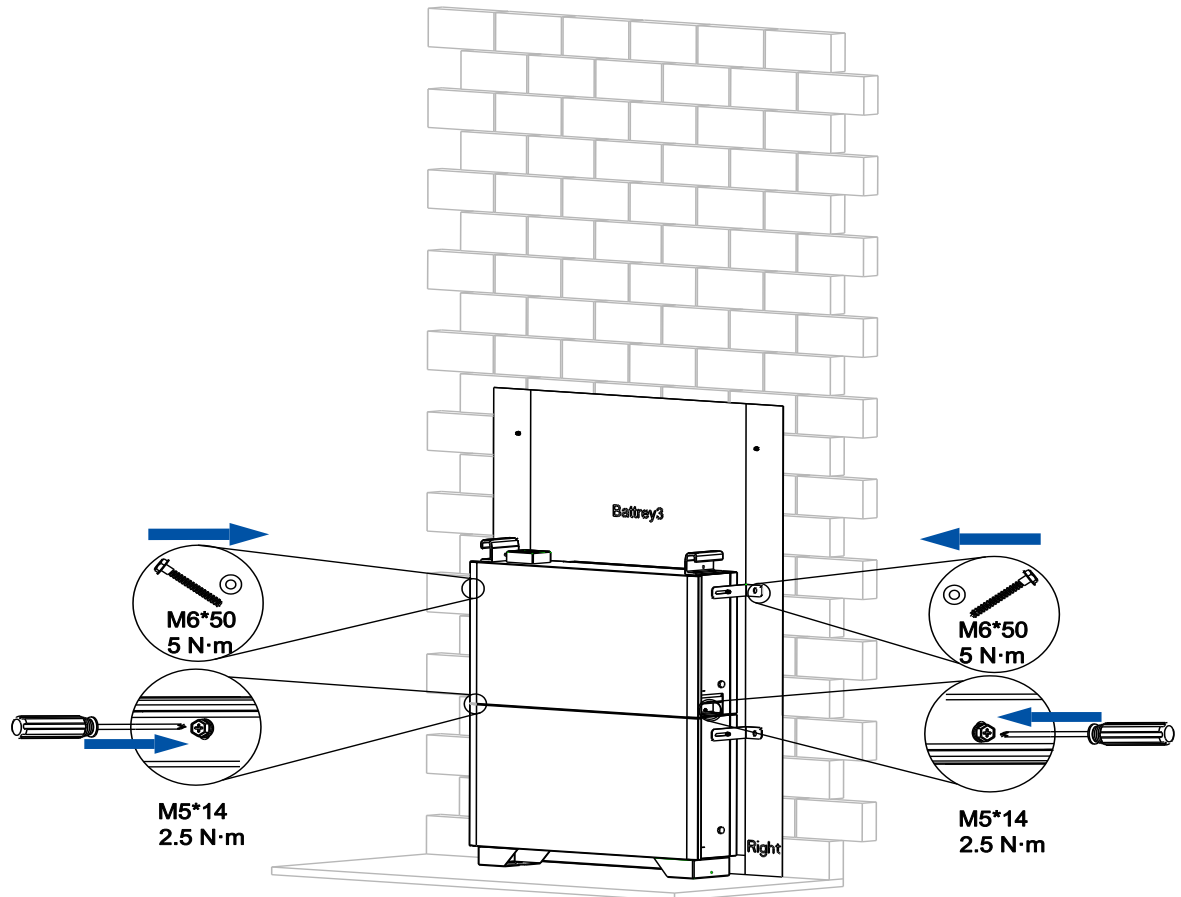


Figure 4.10. De batterijen vastzetten

- c. (Optioneel) Herhaal indien nodig stap a en b om de derde batterij te installeren.

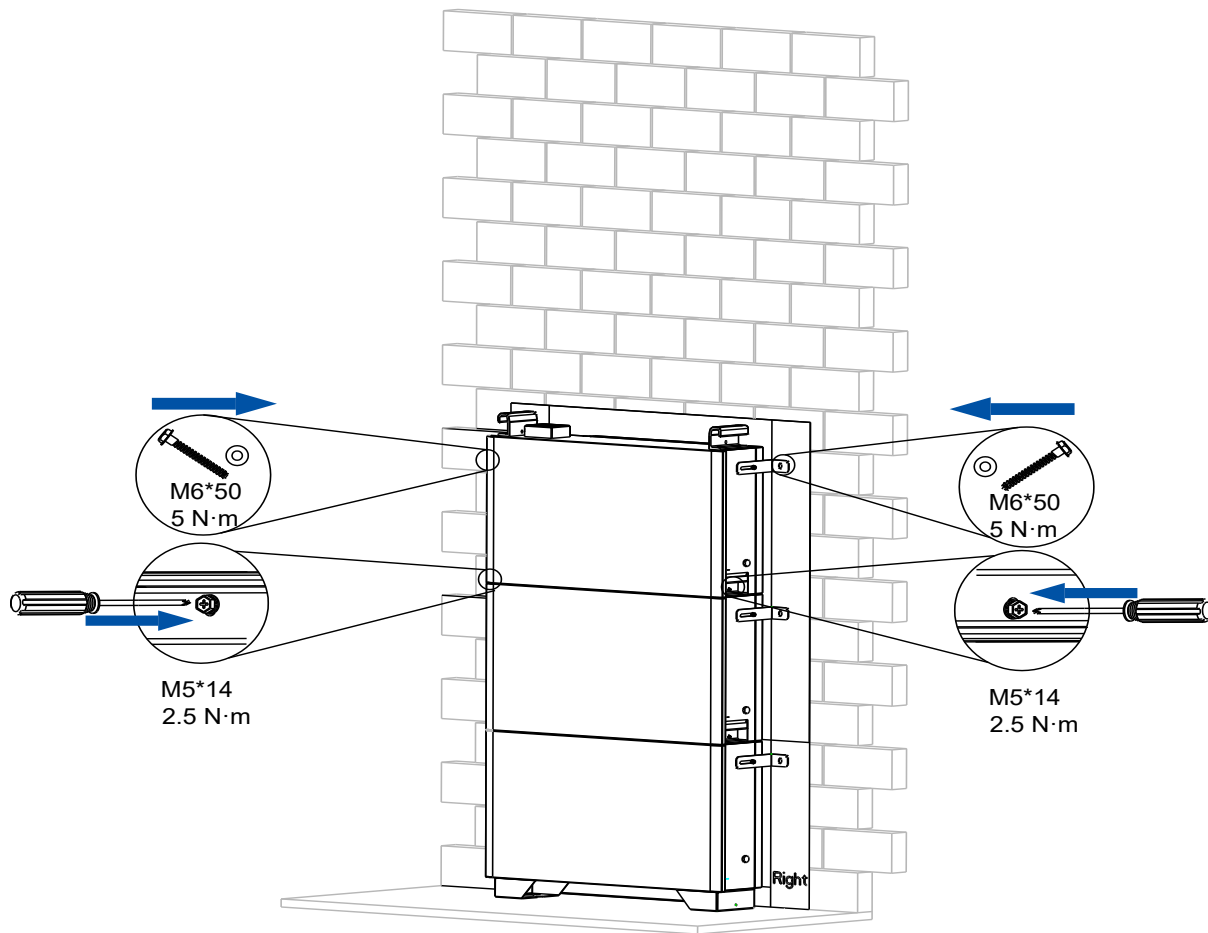


Figure 4.11. De derde batterij installeren

Step 3. (Optioneel) Installeer de EV-Charger (CU2-11K-T-1) .

- Haal de houder uit de verpakking van de lader. Installeer de houder aan de rechterkant van de lader.
- Plaats de lader op de accu. Druk deze naar beneden.
- Bevestig de lader met M5*14-schroeven aan de linker- en rechteronderkant aan de accu eronder.

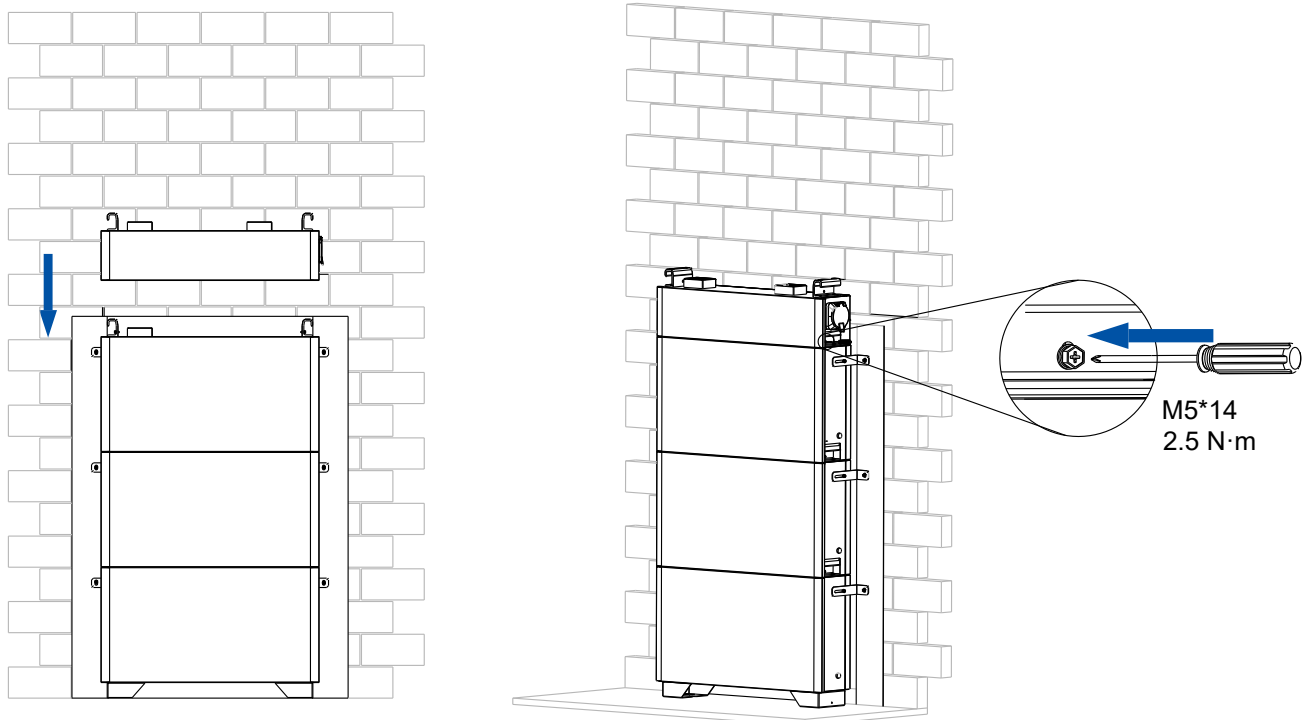


Figure 4.12. De lader installeren

- d. Bevestig de holster aan de muur met drie M4*32-schroeven.

Opmerking: De houder wordt gebruikt om de oplaadkabel vast te zetten. U kunt de kabel aansluiten nadat de installatie is voltooid. Wij raden u aan de kabel bij SAJ aan te schaffen.

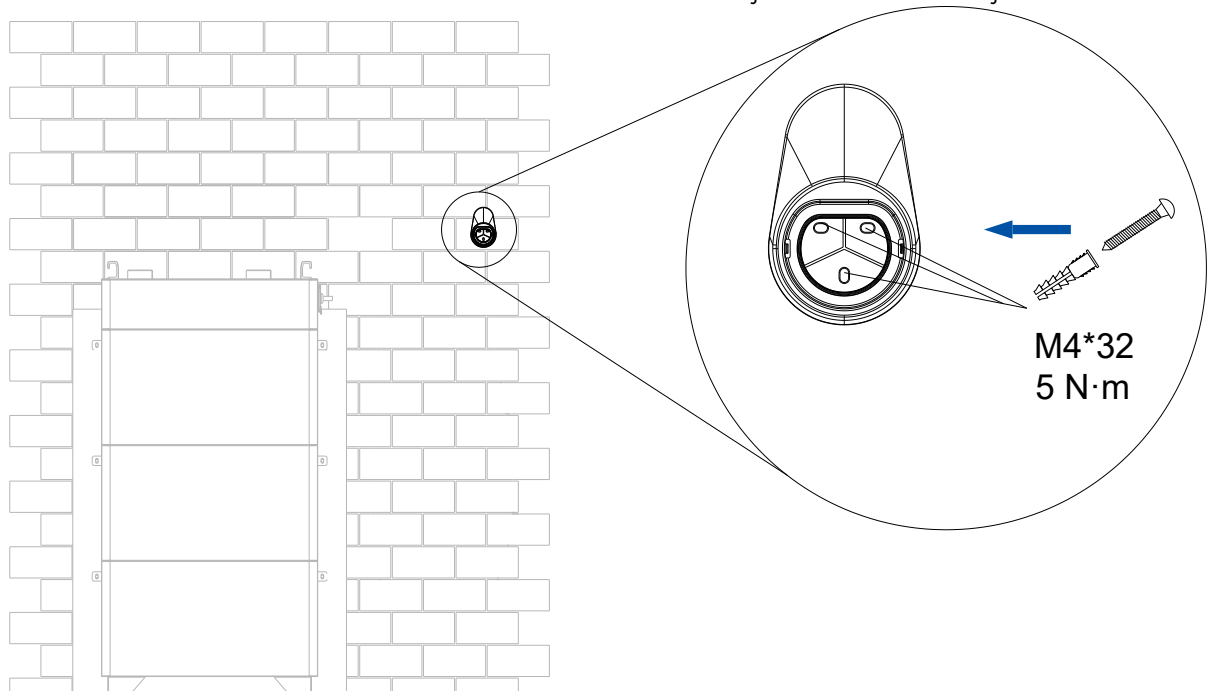


Figure 4.13. De houder voor de oplaadkabel installeren

- e. (Optioneel) Sluit de oplaadkabel aan.

Opmerkingen:

- Het wordt aanbevolen om de kabel aan te sluiten nadat alle apparaten zijn geïnstalleerd.
- Het wordt aanbevolen om de kabel bij SAJ aan te schaffen.
- Als de kabel lang is, kunt u deze om de houder wikkelen.

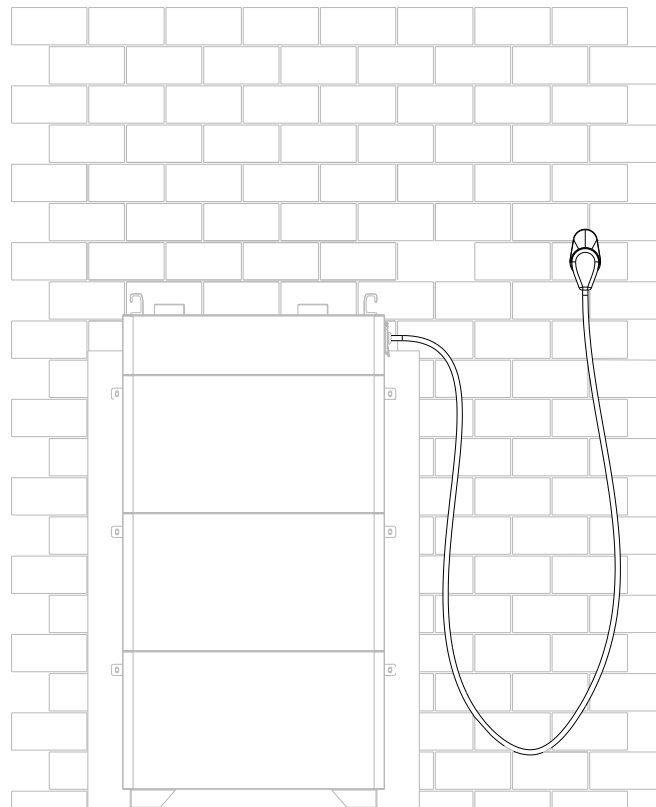


Figure 4.14. De laadkabel aansluiten

Step 4. Installeer de omvormer '' (HS3-xk-T2-W-B, HS3-xK-T2-W-P, HS3-xk-T2-G-B of HS3-xK-T2-G-P).

- a. (Optioneel) Als u een lader hebt geïnstalleerd, draait u de schroeven op de omvormer los en verwijdt u de poortafdekking, zoals hieronder weergegeven:

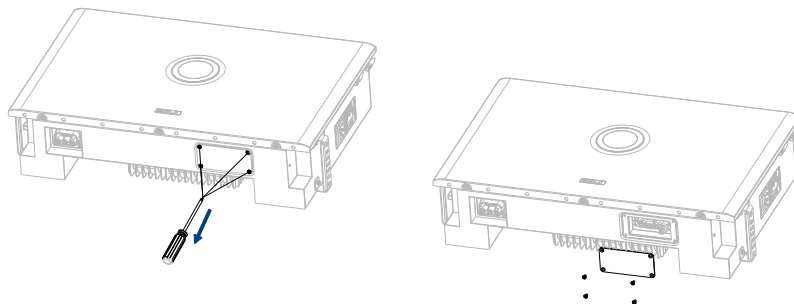


Figure 4.15. De poortafdekking verwijderen

- b. Plaats de omvormer op de accu of lader (indien aanwezig) en druk hem naar beneden. Schroef de schroeven aan beide onderzijden van de omvormer vast om de omvormer aan het onderliggende apparaat (accu of lader; hier wordt een lader als voorbeeld genomen) te bevestigen.

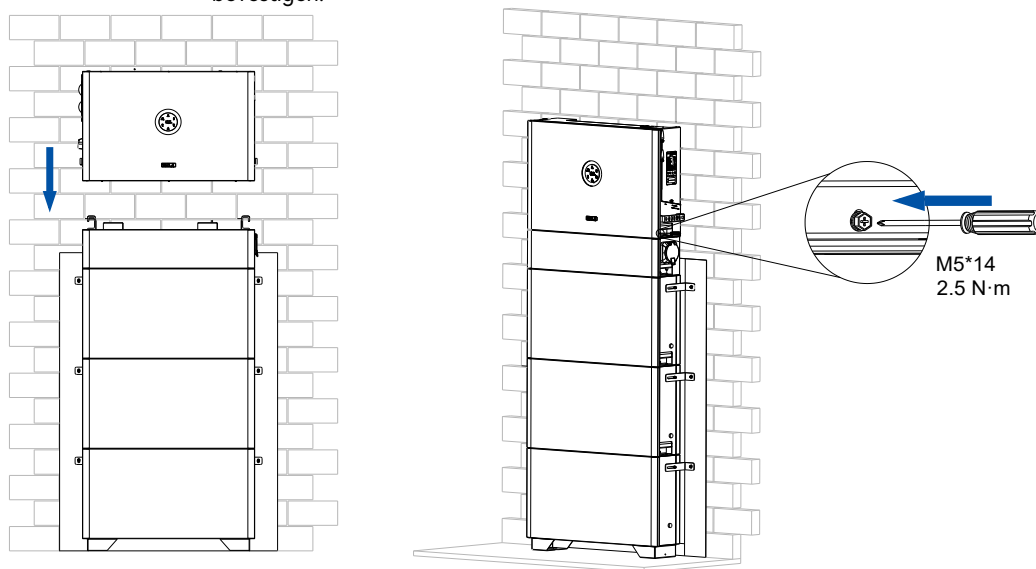
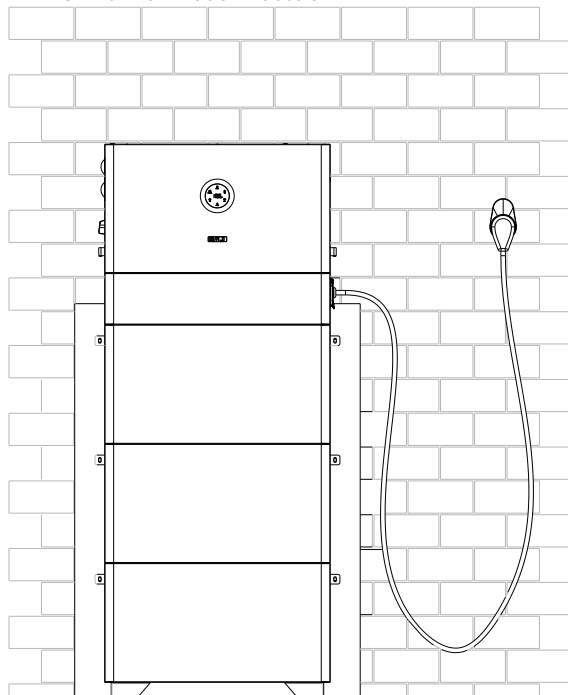


Figure 4.16. De omvormer installeren

Weergave van de voltooide installatie**Enkele stapel: geschikt voor 1 tot 3 accu's**

Voorbeeld van 3 accu's:

Omvormer + lader + accu's



Omvormer + accu's

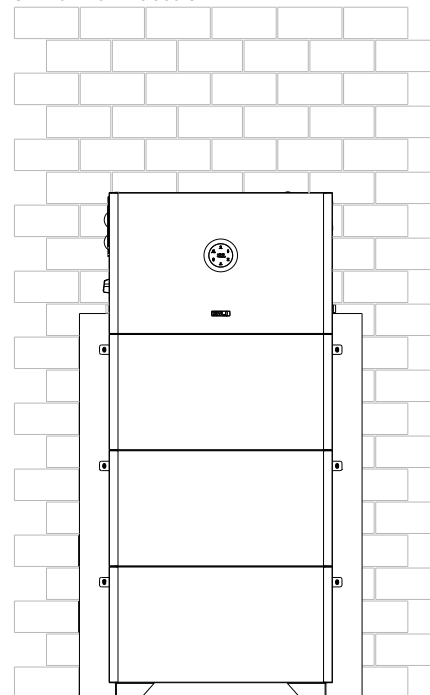


Figure 4.17. Afgewerkte installatie van een enkele stack

4.5.2. Type B accupack: montage op de grond

Voordat u begint

Zorg ervoor dat de grond vlak is en geen helling heeft.

Procedure

Step 1. Installeer de basisbatterij (BU3-5.0-(TV1, TV2)-BASE of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO-BASE).

- a. Haal het karton uit de verpakking van de basisbatterij. Plaats het karton tegen de muur. Boor zes gaten (8 mm diameter en 55 mm diep) op de gemarkeerde posities op het karton. Plaats de meegeleverde expansiebuizen in de geboorde gaten.

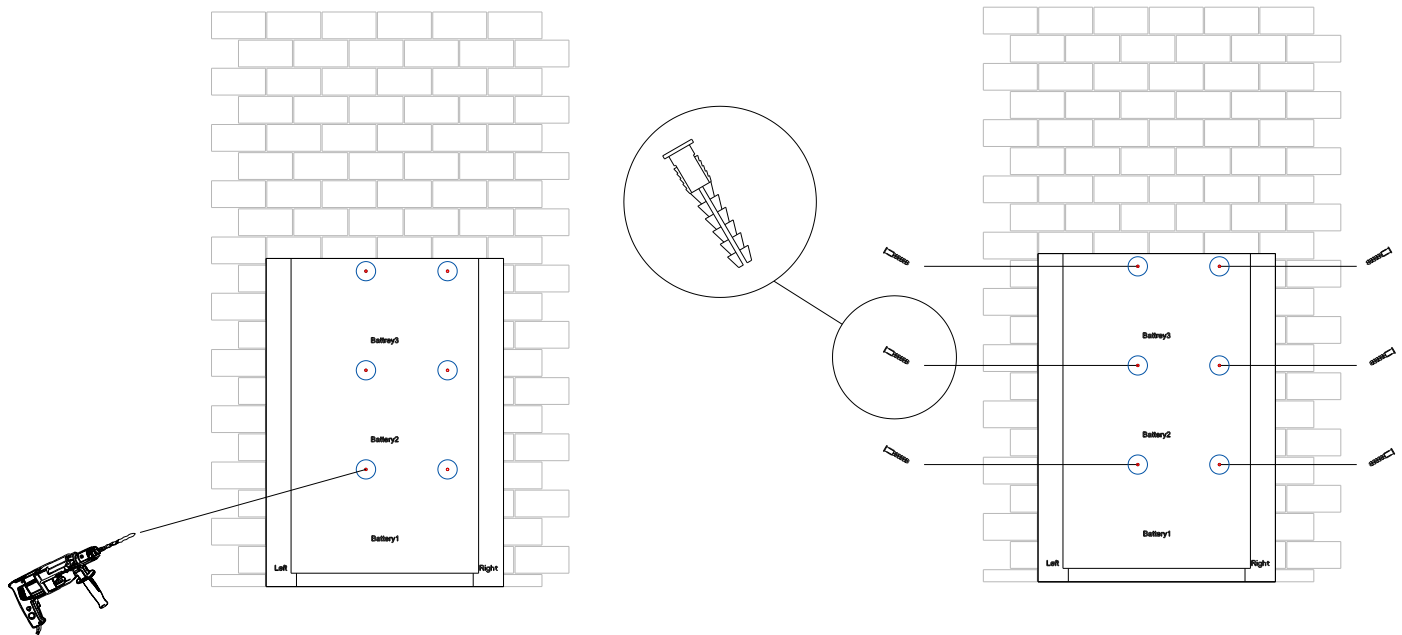


Figure 4.18. Gaten in de muur markeren en boren

- b. Gebruik twee M5*14-schroeven om twee vergrendelingsbeugels op de bevestigingsoren aan de bovenkant van de accu te bevestigen. Plaats de basisaccu op de gewenste installatieplaats op de vloer. Zorg ervoor dat:
- De linker- en rechterbatterijvoeten zijn uitgelijnd met de verticale zwarte lijnen op het karton.
 - Het accupakket horizontaal is geplaatst. (Het gebruik van een hellingmeter wordt aanbevolen.)
 - De ruimte tussen de batterijrug en het wandoppervlak 50-65 mm is.

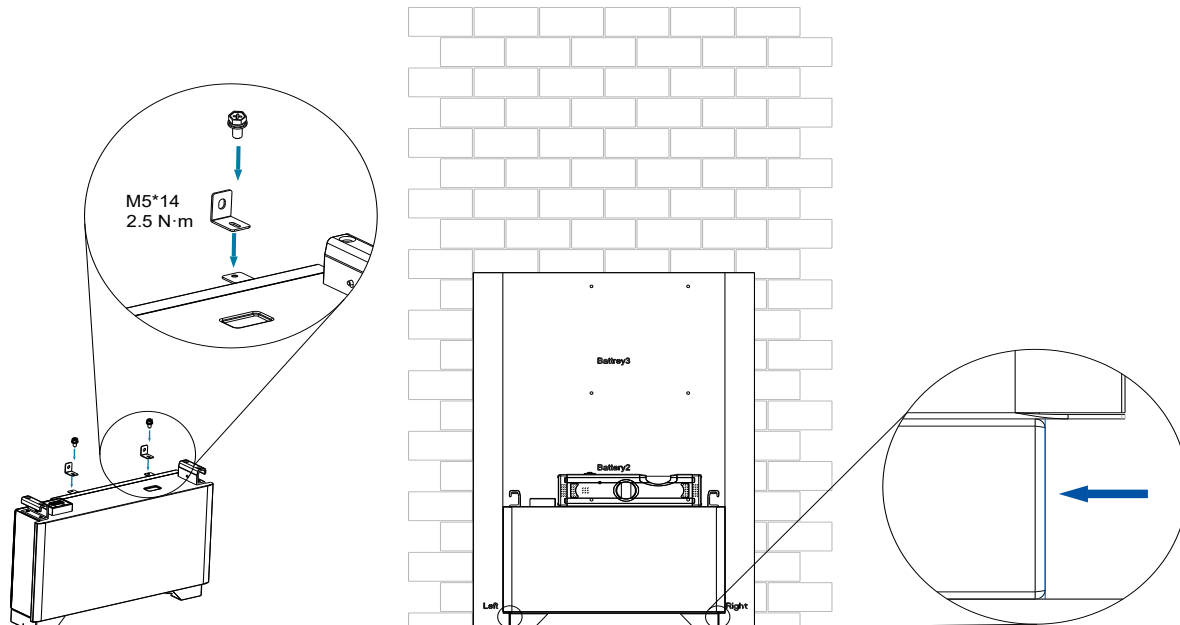


Figure 4.19. De batterij met de basis installeren

- c. Lijn de vergrendelingsbeugels aan de bovenkant van het batterijpakket uit met de geboorde gaten en bevestig de vergrendelingsbeugels met M6*50-schroeven aan de muur.

Opmerking: Als de batterij buiten wordt geïnstalleerd, wordt aanbevolen om het karton te verwijderen, aangezien dit niet waterdicht is.

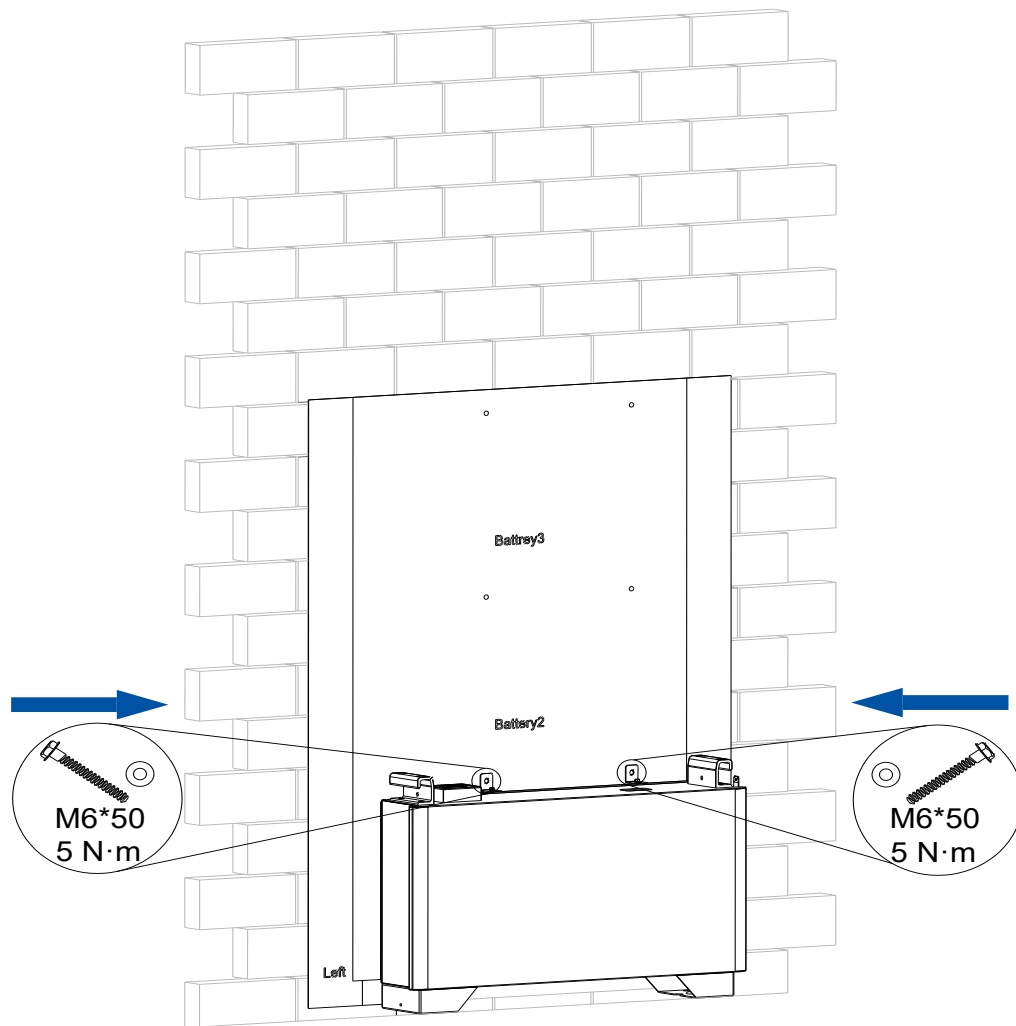


Figure 4.20. De accu aan de muur bevestigen

Step 2. (Optioneel) Installeer andere batterijen (BU3-5.0-(TV1, TV2) of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO).

Opmerking: In één stapel kunnen maximaal drie batterijen worden geplaatst.

- a. Gebruik twee M5*14-schroeven om twee vergrendelingsbeugels op de bevestigingsoren aan de bovenkant van het batterijpakket te bevestigen. Plaats deze batterij op de basisbatterij en druk deze naar beneden.

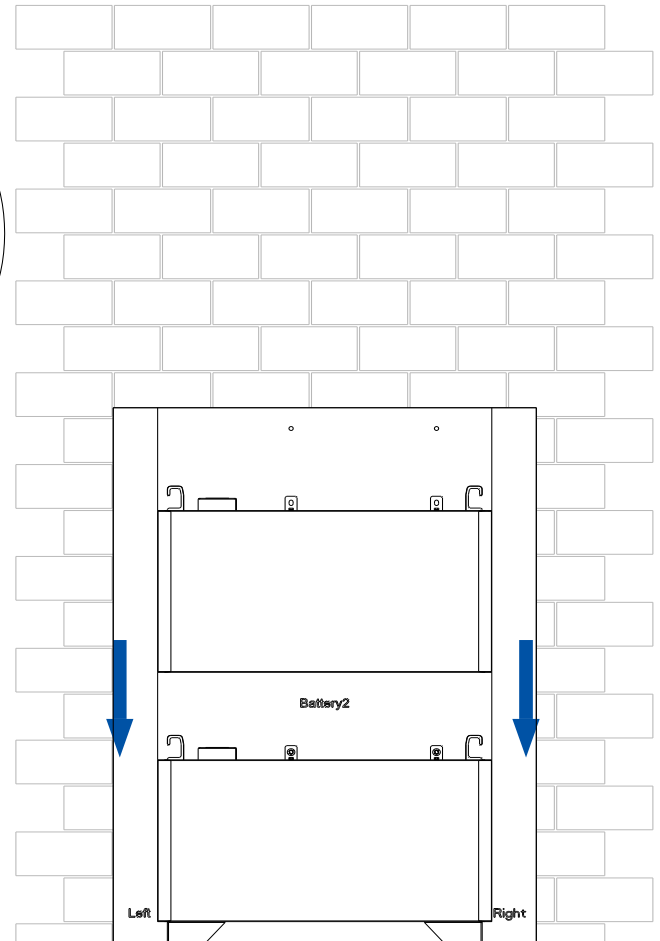
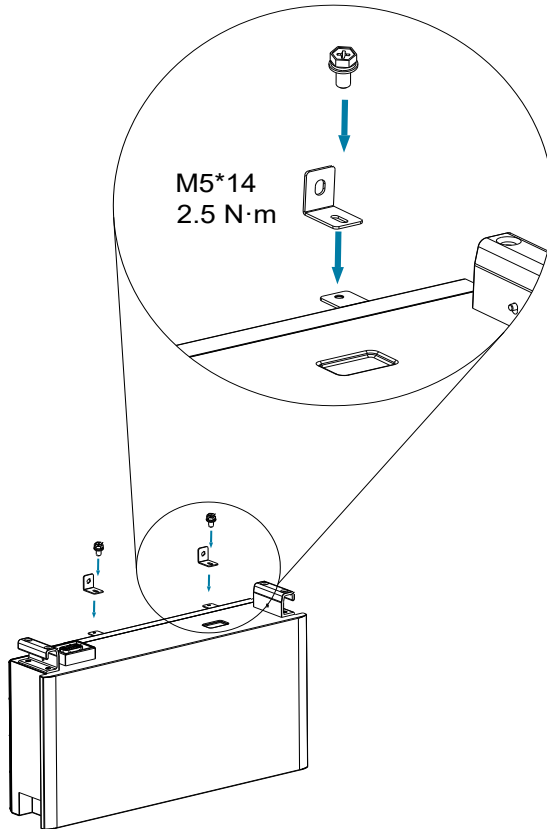


Figure 4.21. De tweede batterij installeren

- b. Lijn de vergrendelingsbeugels aan de bovenkant van het batterijpakket uit met de geboorde gaten en installeer de pakkingen en M6*50-schroeven om het batterijpakket aan de muur te bevestigen.

Bevestig aan de linker- en rechteronderkant van het batterijpakket M5*14-schroeven om twee batterijen vast te zetten.

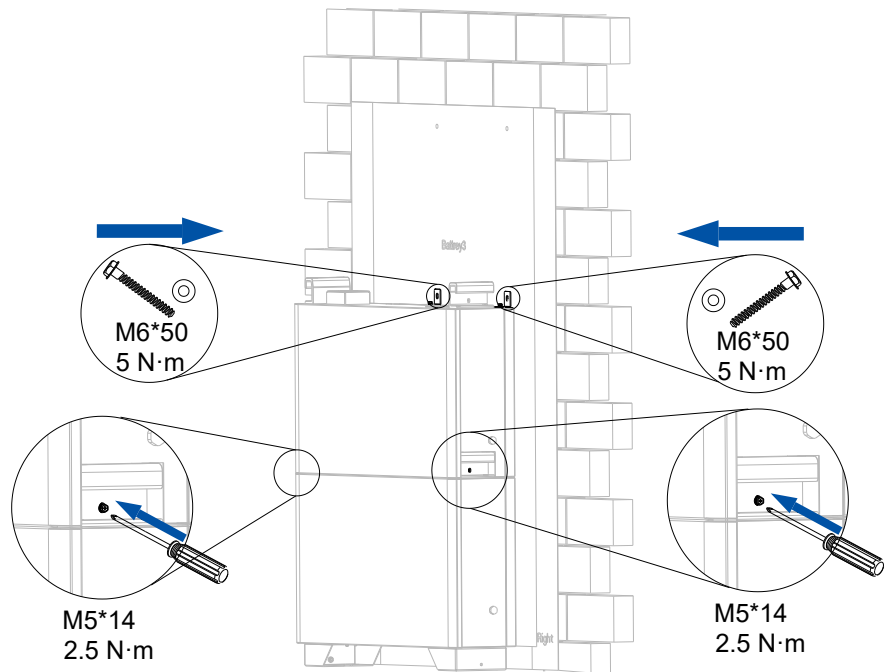


Figure 4.22. De batterijen vastzetten

- c. (Optioneel) Herhaal indien nodig stap a en b om de derde batterij te installeren.

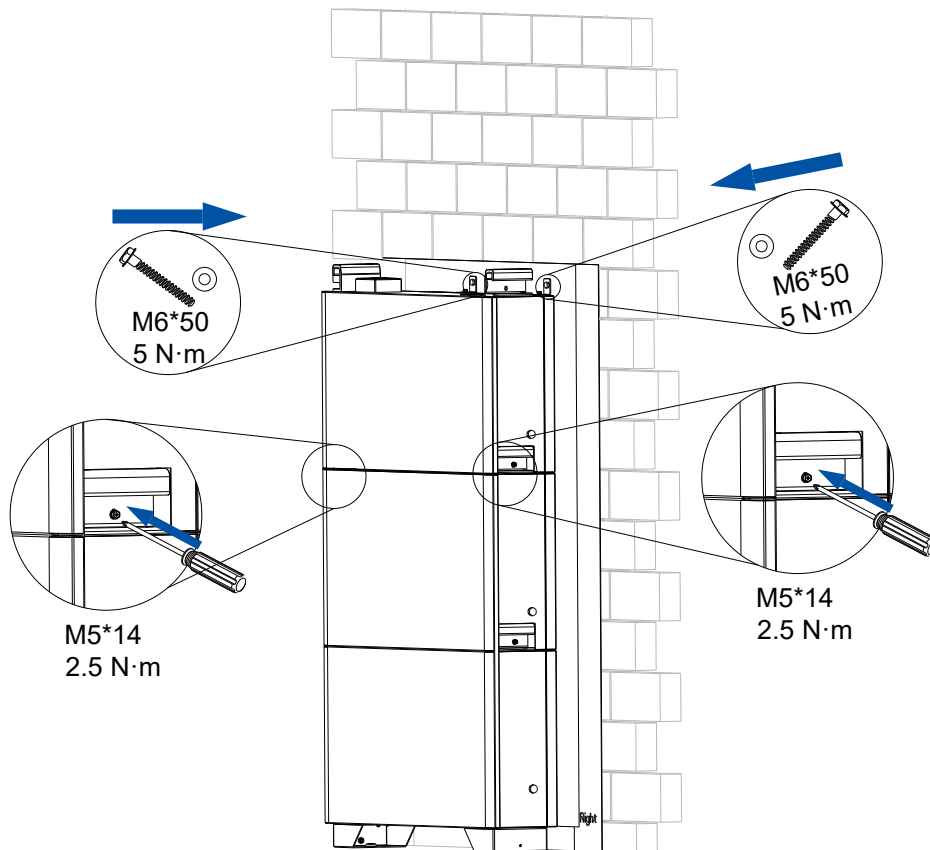


Figure 4.23. De derde batterij installeren

Step 3. (Optioneel) Installeer de EV-Charger (CU2-11K-T-1).

- a. Haal de houder uit de verpakking van de lader. Installeer de houder aan de rechterkant van de lader.
- b. Plaats de lader op de accu. Druk deze naar beneden.
- c. Bevestig de lader met M5*14-schroeven aan de linker- en rechteronderkant aan de accu.

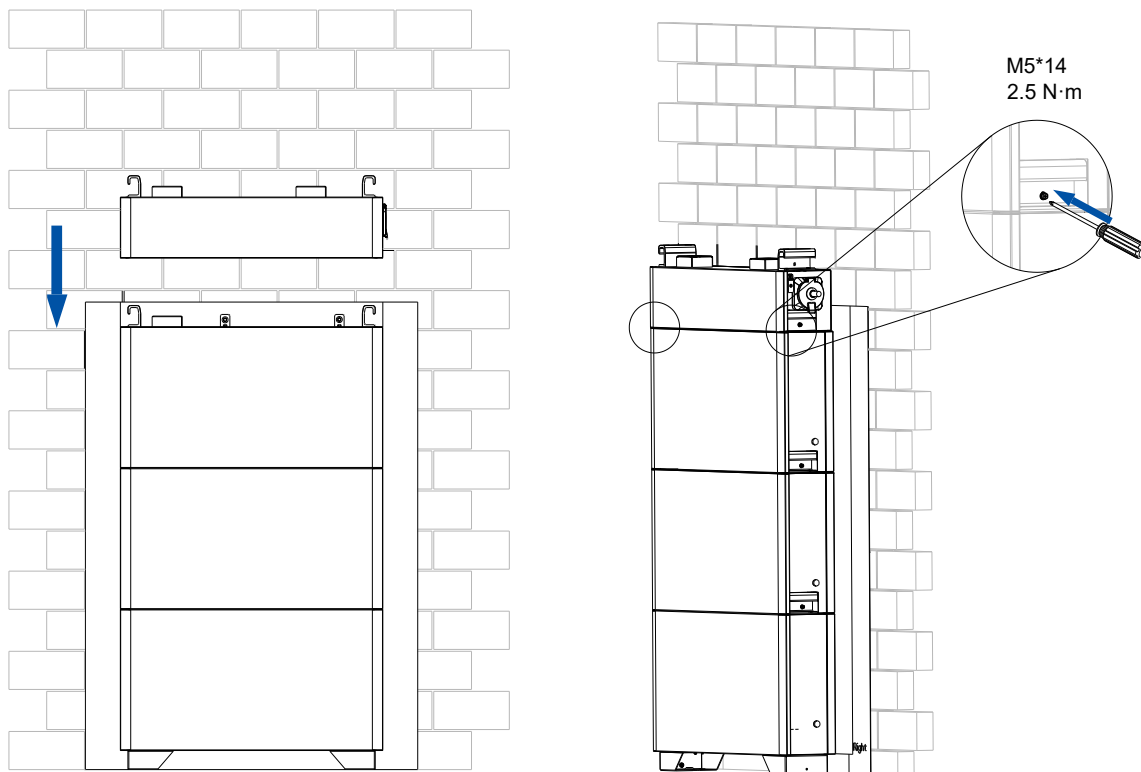


Figure 4.24. De lader installeren

- d. Bevestig de houder aan de muur met drie M4*32-schroeven.

Opmerking: De holster wordt gebruikt voor de opladerkabel. U kunt de kabel aansluiten nadat alle installaties zijn voltooid. Het wordt aanbevolen om de kabel bij SAJ aan te schaffen.

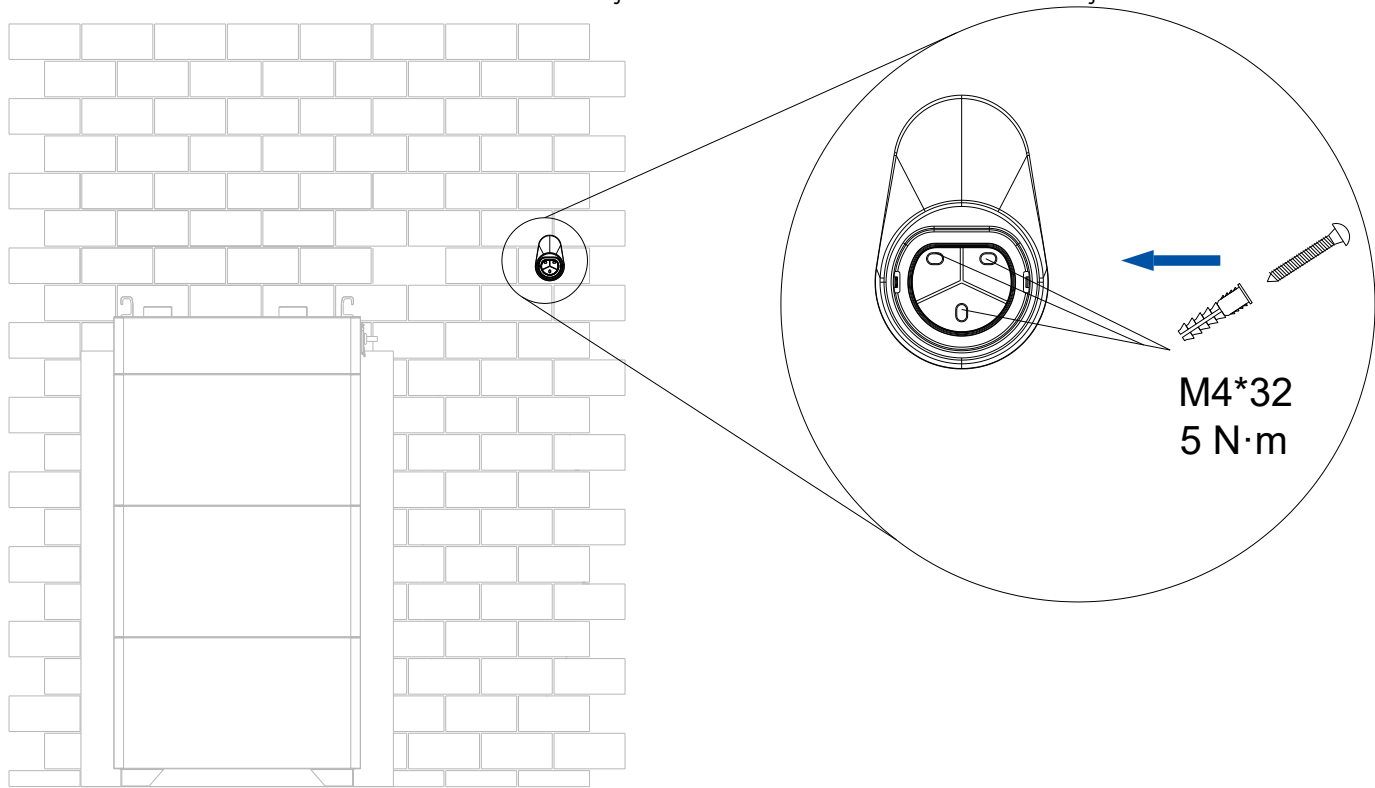


Figure 4.25. De houder voor de opladerkabel installeren

- e. (Optioneel) Sluit de opladerkabel aan.

Opmerkingen:

- Het wordt aanbevolen om de kabel aan te sluiten nadat alle apparaten zijn geïnstalleerd.
- Wij raden u aan de kabel bij SAJ aan te schaffen.
- Als de kabel lang is, kunt u deze om de houder wikkelen.

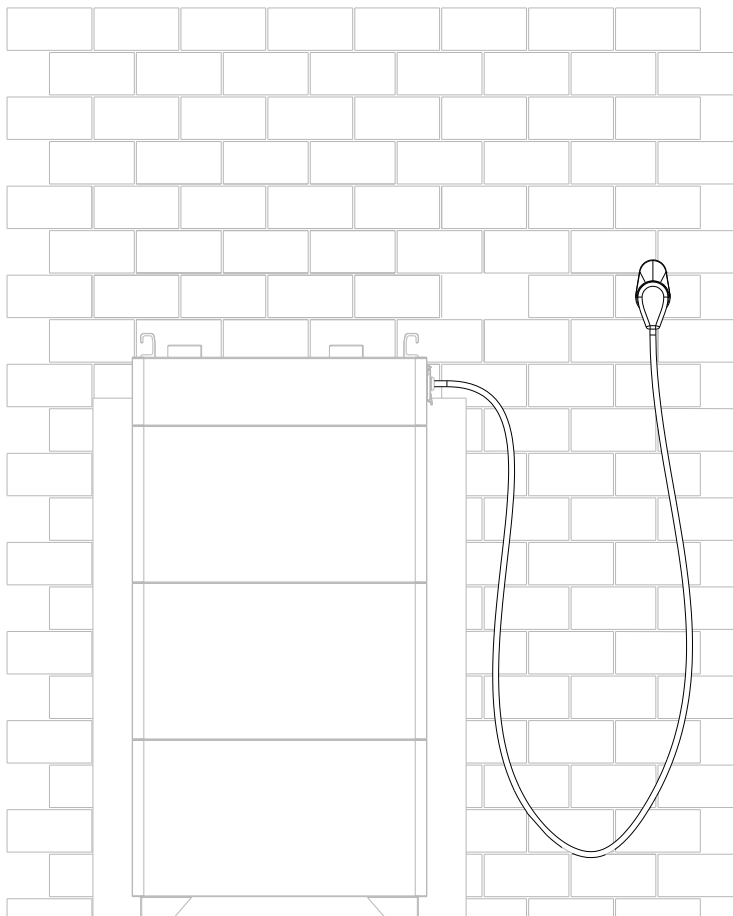


Figure 4.26. De laadkabel aansluiten

Step 4. Installeer de omvormer (HS3-xk-T2-W-B, HS3-xk-T2-W-P, HS3-xk-T2-G-B of HS3-xk-T2-G-P).

- a. (Optioneel) Als u een oplader hebt geïnstalleerd, draait u de schroeven op de omvormer los en verwijdt u de poortafdekking, zoals hieronder weergegeven:

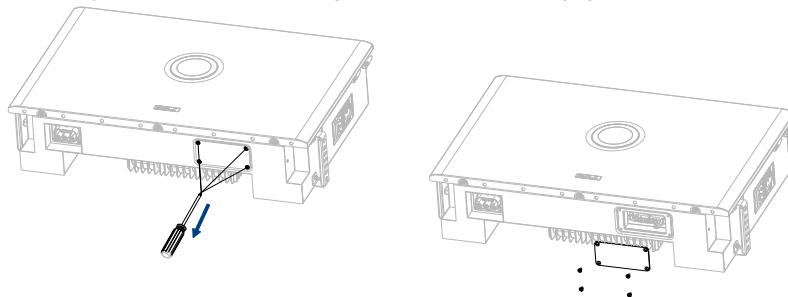


Figure 4.27. De poortafdekking verwijderen

- b. Plaats de omvormer op de accu of lader (indien aanwezig) en druk deze naar beneden. Bevestig de omvormer met M5*14-schroeven aan de linker- en rechteronderkant van het accupakket aan het onderliggende apparaat (accu of lader; hier wordt een lader als voorbeeld gebruikt).

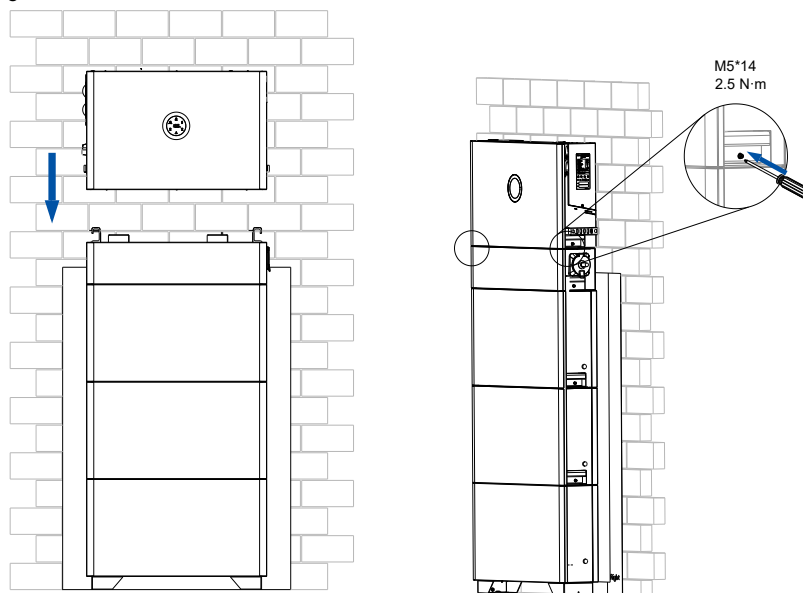


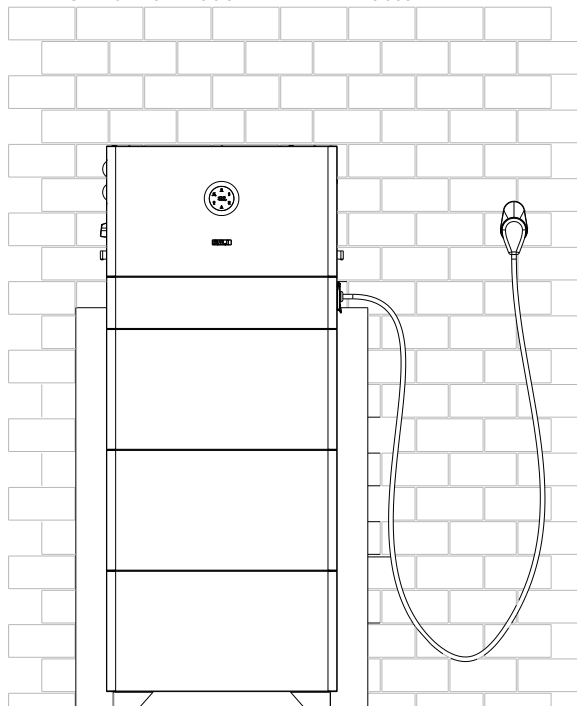
Figure 4.28. De omvormer installeren

Afbeelding van de voltooide installatie**Enkele stapel: geschikt voor 1 tot 3 accu's**

Voorbeeld van 3 accu's:

Omvormer + lader +

accu



Omvormer + accu's

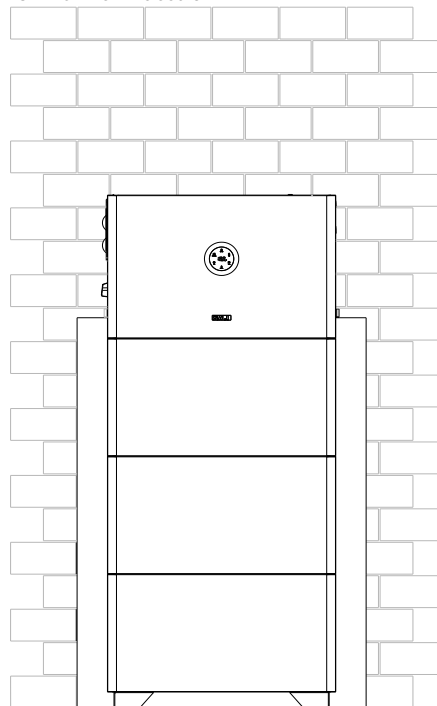


Figure 4.29. Afbeelding van een enkele stack na voltooiing

4.5.3. Type B batterijpakket: wandmontage

Voordat u begint

Controleer of de muur het gewicht van de omvormer en accessoires kan dragen.

Procedure

Step 1. Installeer de wandbevestigingsbeugel.

- a. Plaats de montagebeugel op de muur. Teken zes gaten af. Verwijder de beugel.

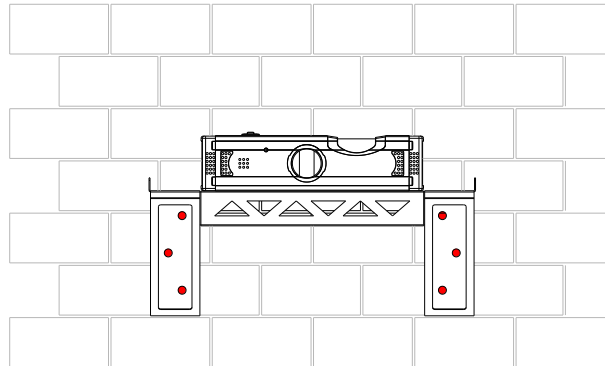


Figure 4.30. De posities van de gaten markeren

- b. Boor zes gaten op de gemarkeerde posities op de muur.

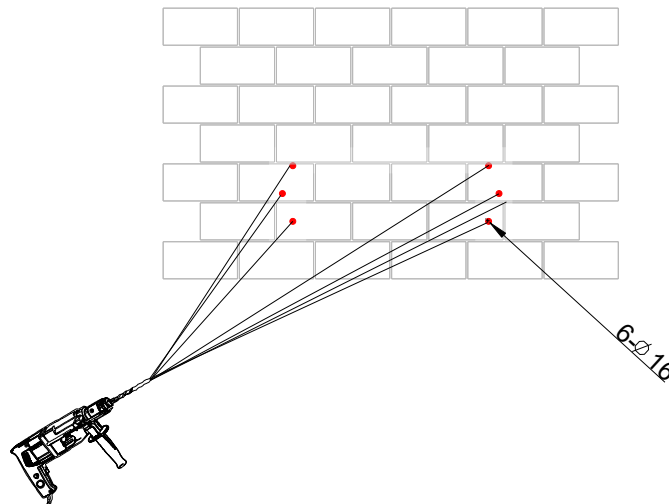


Figure 4.31. Gaten boren

- c. Installeer de montagebeugel op de muur.

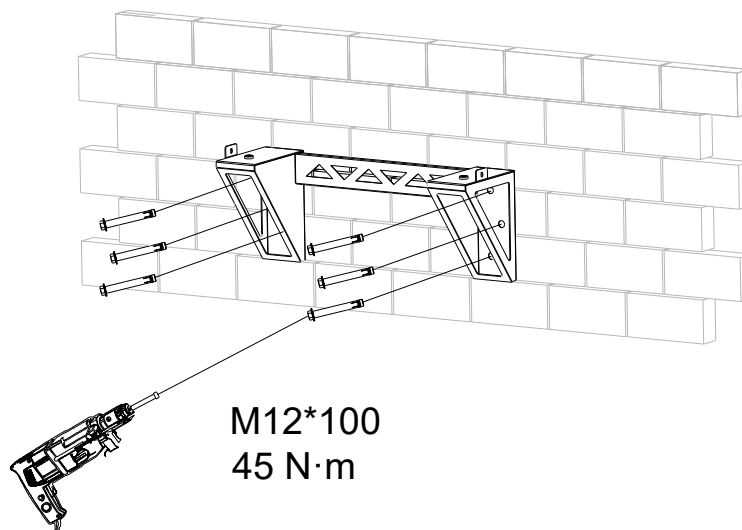


Figure 4.32. De montagebeugel installeren

Step 1. Installeer de basisbatterij (BU3-5.0-(TV1, TV2)-BASE of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO-BASE).

- a. Haal het karton uit de verpakking van de basisbatterij. Plaats het karton op de muur en lijn de verticale lijnen op het karton uit met de randen van de beugel.

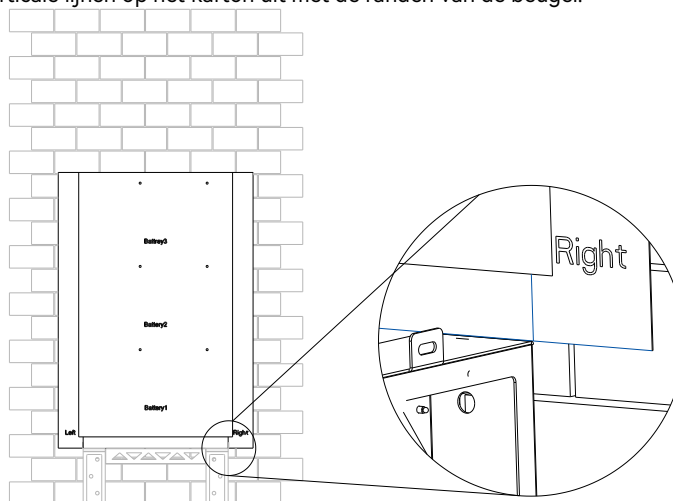


Figure 4.33. Het karton uitlijnen met de beugel

- b. Boor zes gaten (8 mm diameter en 55 mm diep) op de gemarkeerde posities op het karton. Installeer de meegeleverde expansiebuizen in de geboorde gaten.

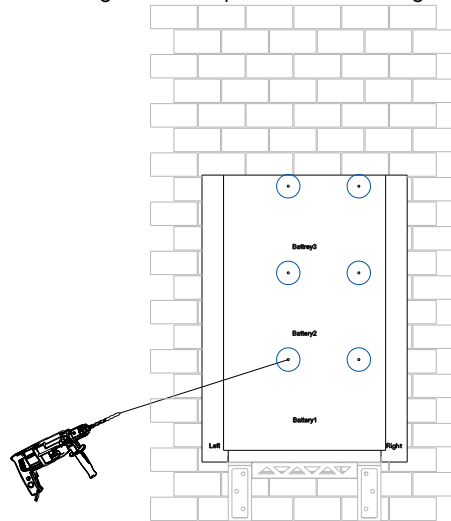


Figure 4.34. Gaten boren

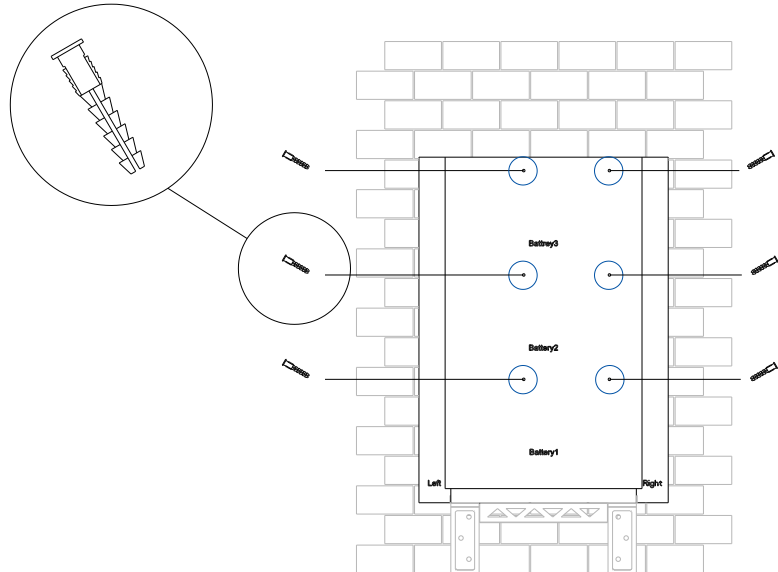


Figure 4.35. Expansiebuizen installeren

- c. Gebruik twee M5*14-schroeven om twee vergrendelingsbeugels op de bevestigingsoren aan de bovenkant van de accu te bevestigen. Plaats de basisaccu op de vloer. Zorg ervoor dat:
- De batterijvoeten zijn uitgelijnd met de verticale zwarte lijn op het karton.
 - Het accupakket horizontaal is geplaatst. (Het gebruik van een hellingsmeter wordt aanbevolen.)
 - De ruimte tussen de achterkant van de accu en het wandoppervlak 50-65 mm is.

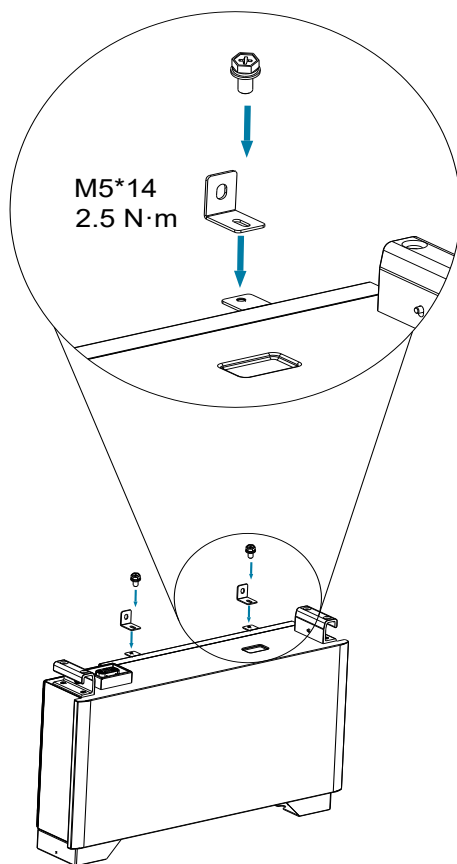
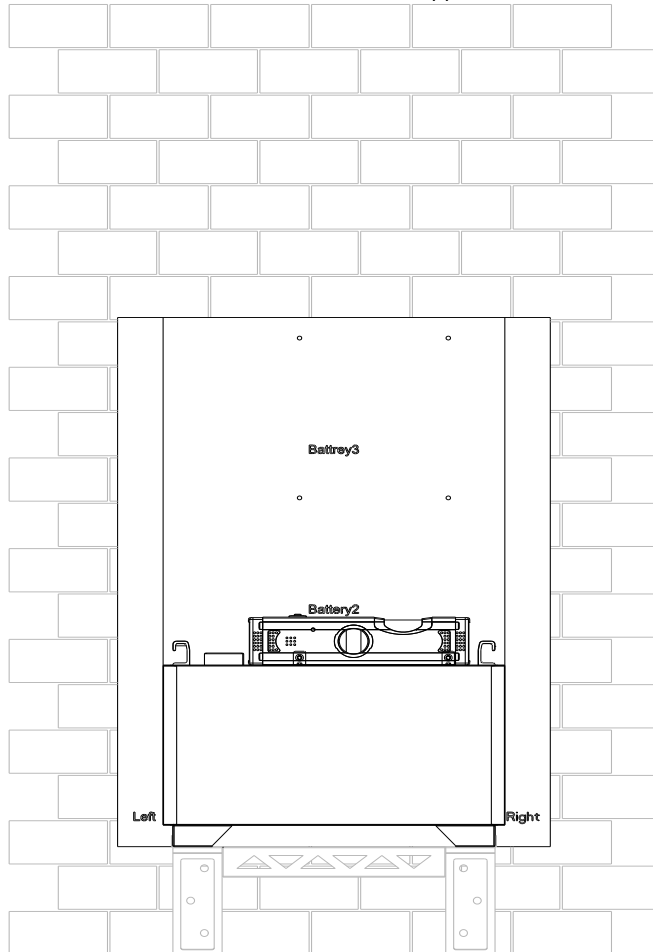


Figure 4.36. De batterij met de basis installeren



- d. Lijn de vergrendelingsbeugels aan de bovenkant van het batterijpakket uit met de geboorde gaten en bevestig de vergrendelingsbeugels met M6*50-schroeven aan de muur. Bevestig de batterij aan de muurbeugel door twee M5*14-schroeven vast te draaien.

Opmerking: Als de batterij buiten wordt geïnstalleerd, wordt aanbevolen om het karton te verwijderen, aangezien dit niet waterdicht is.

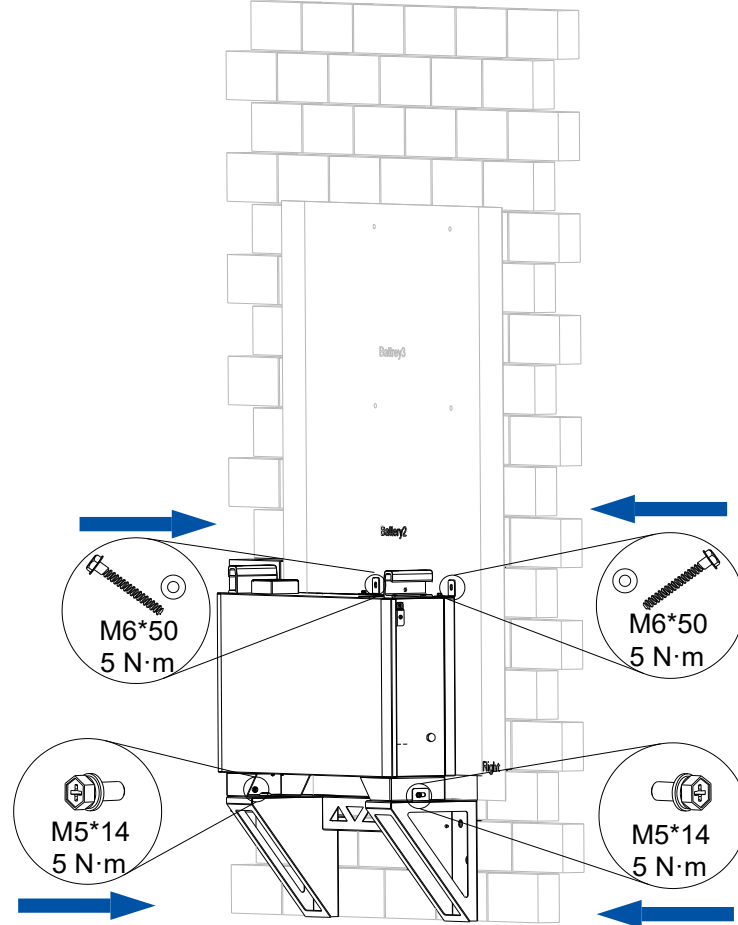


Figure 4.37. De accu aan de muur bevestigen

Step 2. Installeer andere batterijen (BU3-5.0-(TV1, TV2) of BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO).

Opmerking: In één stapel kunnen maximaal drie batterijen worden geplaatst.

- a. Gebruik twee M5*14-schroeven om twee vergrendelingsbeugels aan de bevestigingsoren aan de bovenkant van het accupakket te bevestigen. Plaats deze accu op de basisaccu. Druk deze naar beneden.

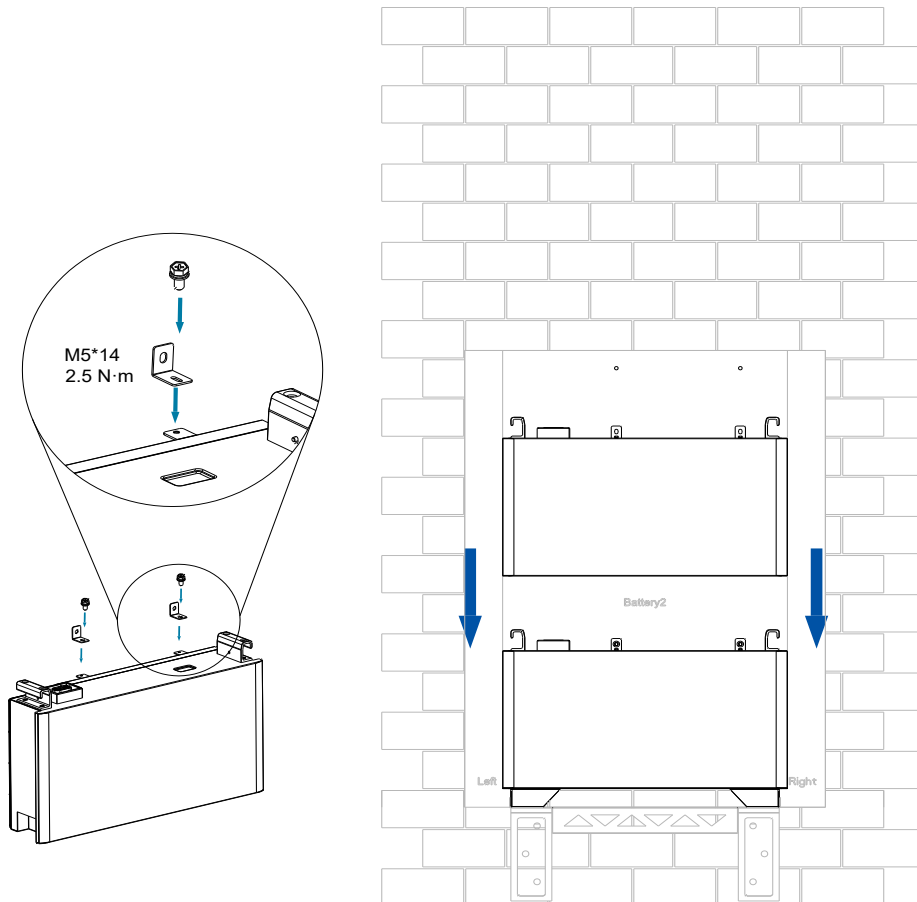


Figure 4.38. De tweede batterij installeren

- b. Lijn de vergrendelingsbeugels aan de bovenkant van het batterijpakket uit met de geboorde gaten en installeer de pakkingen en M6*50-schroeven om het batterijpakket aan de muur te bevestigen.

Bevestig aan de linker- en rechteronderkant van het batterijpakket M5*14 schroeven om twee batterijen vast te zetten.

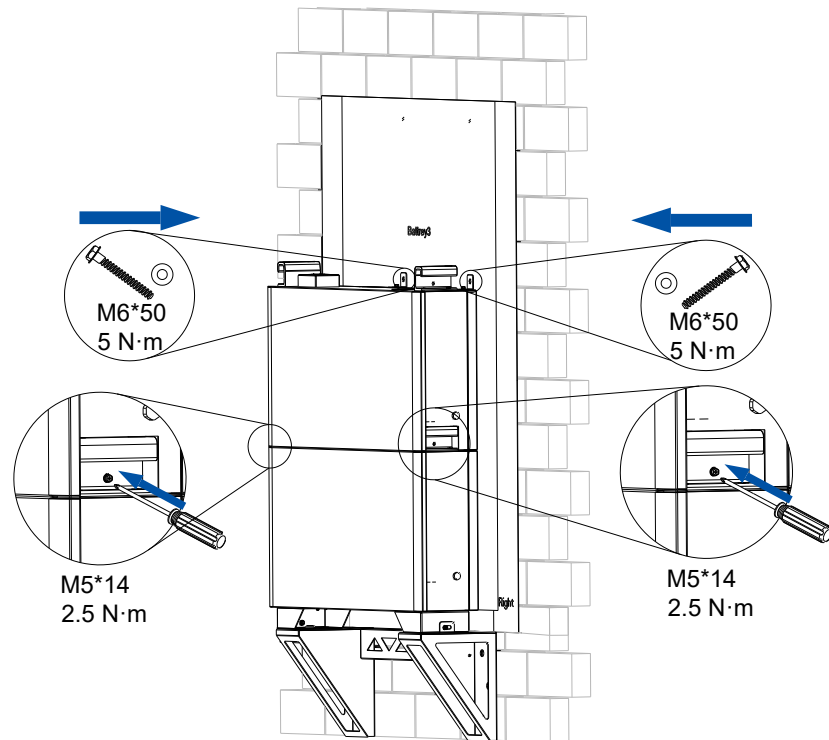


Figure 4.39. De batterijen vastzetten

- c. (Optioneel) Herhaal indien nodig stap a en b om de derde batterij te installeren.

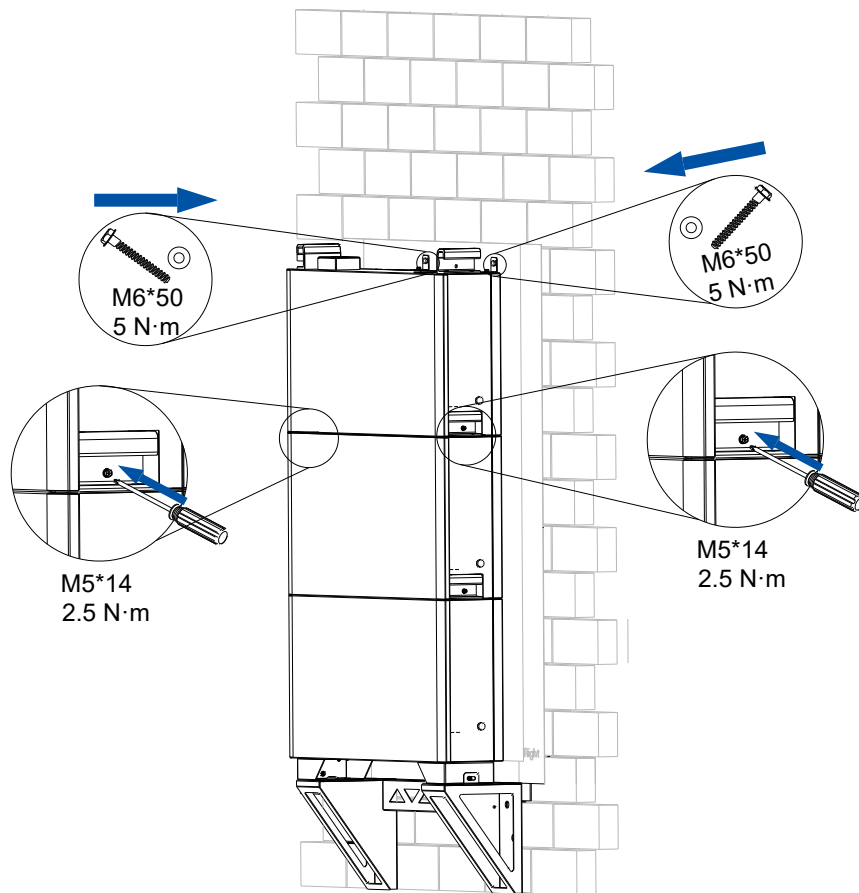


Figure 4.40. De derde batterij installeren

Step 3. (Optioneel) Installeer de EV-Charger (CU2-11K-T-1).

- Haal de houder uit de verpakking van de lader. Bevestig de houder aan de rechterkant van de lader.
- Plaats de lader op de batterij. Druk deze naar beneden.
- Bevestig de lader met M5*14-schroeven aan de linker- en rechteronderkant van het accupakket om de lader aan de accu te bevestigen.

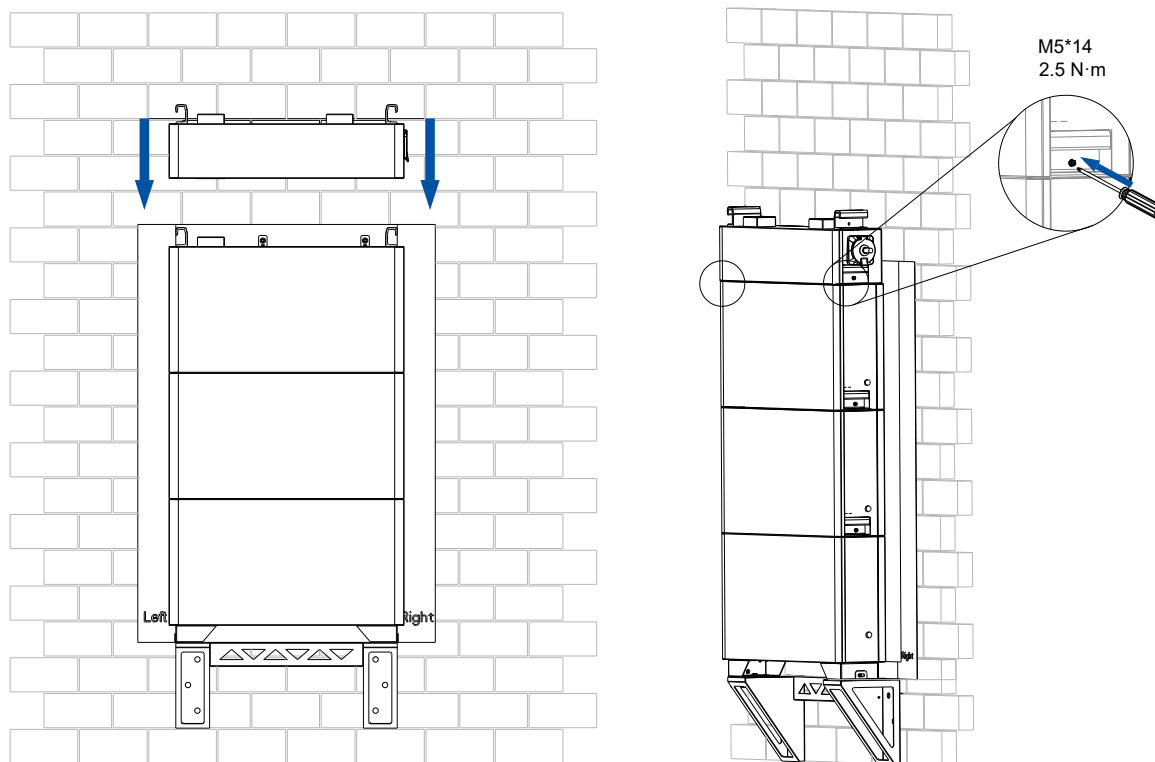


Figure 4.41. De lader installeren

- d. Bevestig de houder aan de muur met drie M4*32-schroeven.

Opmerking: De holster wordt gebruikt om de opladerkabel vast te zetten. Het wordt aanbevolen om de kabel bij SAJ aan te schaffen en de kabel aan te sluiten nadat alle apparaten zijn geïnstalleerd.

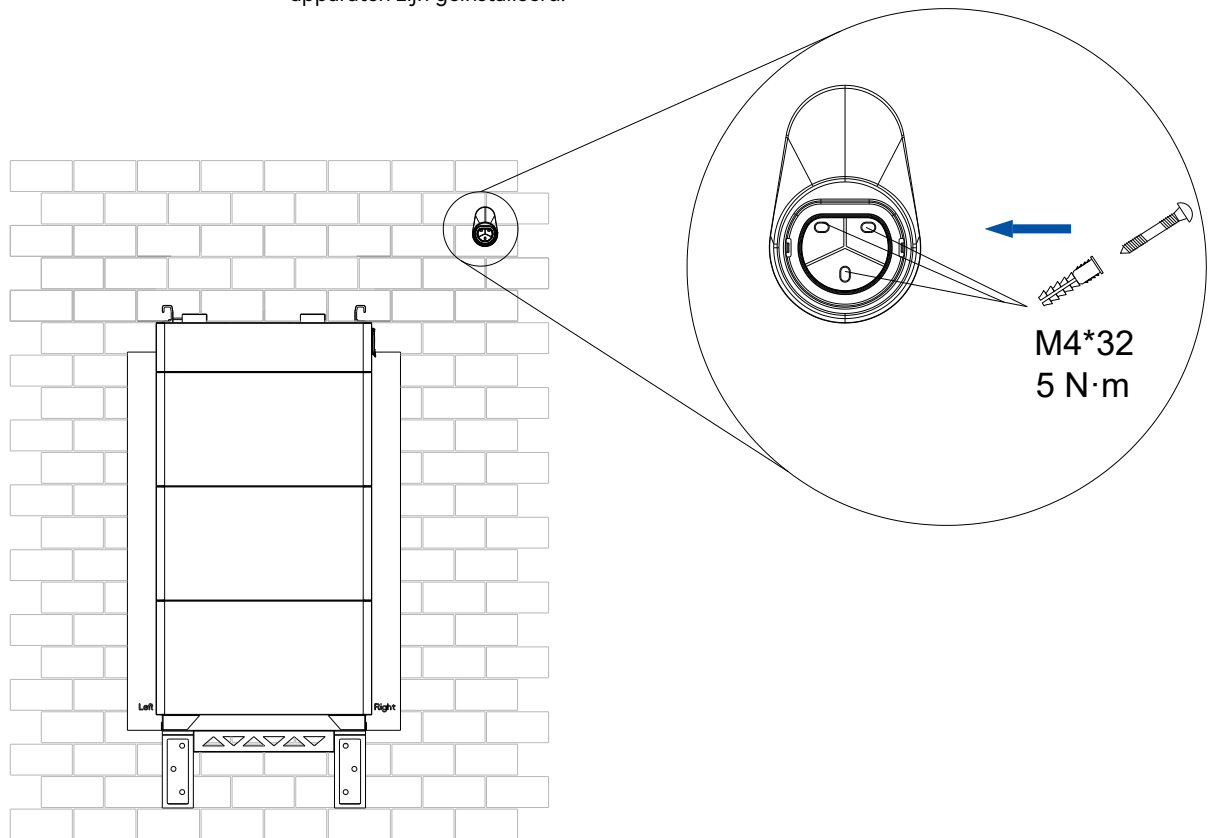


Figure 4.42. De houder voor de opladerkabel installeren

- e. (Optioneel) Sluit de opladerkabel aan.

Opmerkingen:

- Het wordt aanbevolen om de kabel aan te sluiten nadat alle apparaten zijn geïnstalleerd.
- Het wordt aanbevolen om de kabel bij SAJ aan te schaffen.
- Als de kabel lang is, kunt u deze om de houder wikkelen.

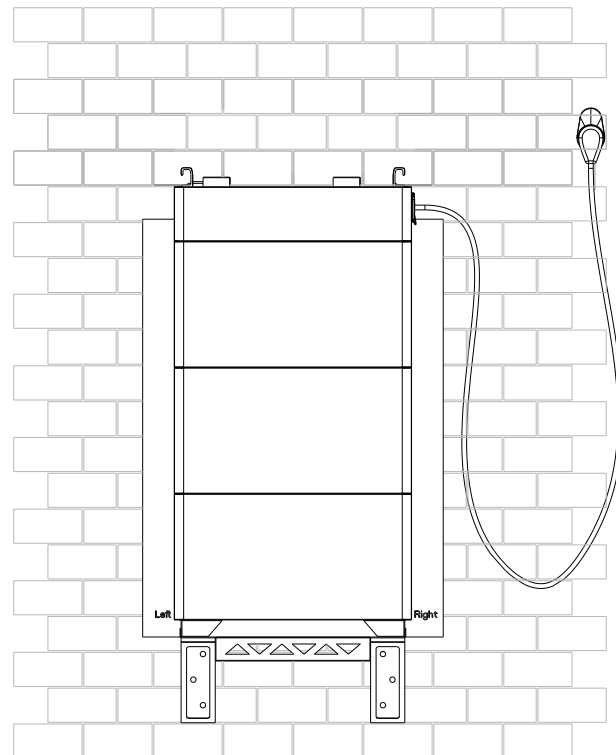


Figure 4.43. De oplaadkabel aansluiten

Step 4. Installeer de omvormer (HS3-xk-T2-W-B, HS3-xk-T2-W-P, HS3-xk-T2-G-B of HS3-xk-T2-G-P).

- a. (Optioneel) Als u een oplader hebt geïnstalleerd, draait u de schroeven op de omvormer los en verwijdt u de poortafdekking, zoals hieronder weergegeven:

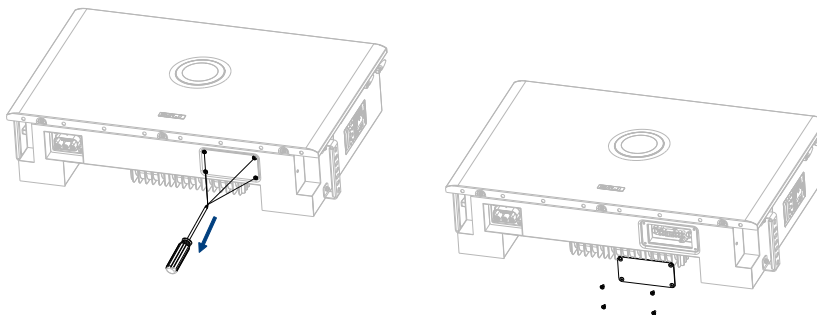


Figure 4.44. De poortafdekking verwijderen

- b. Plaats de omvormer op de accu of lader (indien aanwezig) en druk deze naar beneden. Bevestig aan de linker- en rechteronderkant van de accu M5*14-schroeven om de omvormer aan het onderliggende apparaat (accu of lader; hier wordt een lader als voorbeeld genomen) te bevestigen.

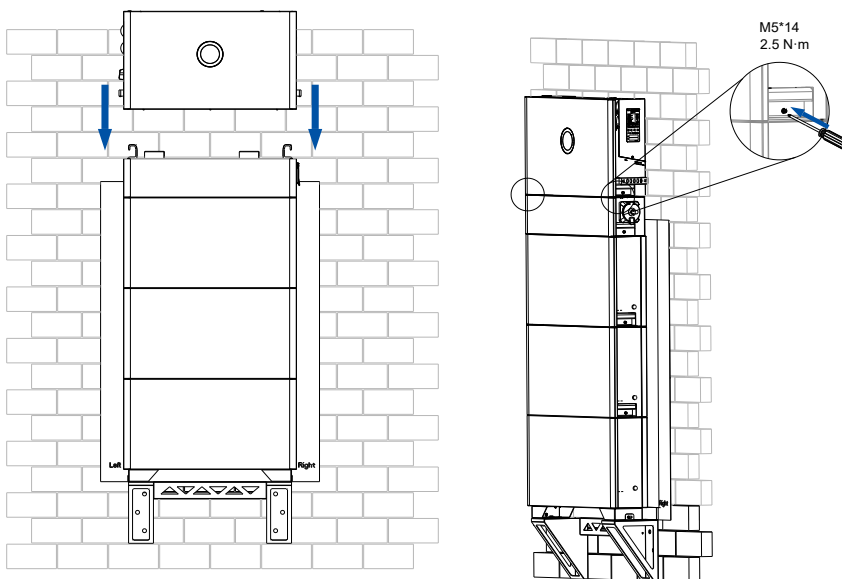
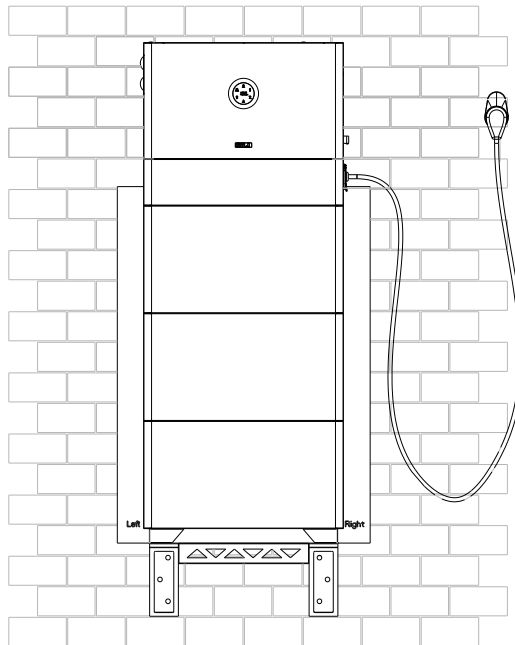


Figure 4.45. Installatie van de omvormer

Afbeelding van de voltooide installatie**Enkele stapel: geschikt voor 1 tot 3 accu's**

Voorbeeld van 3 accu's:

Omvormer + lader + accu's



Omvormer + accu's

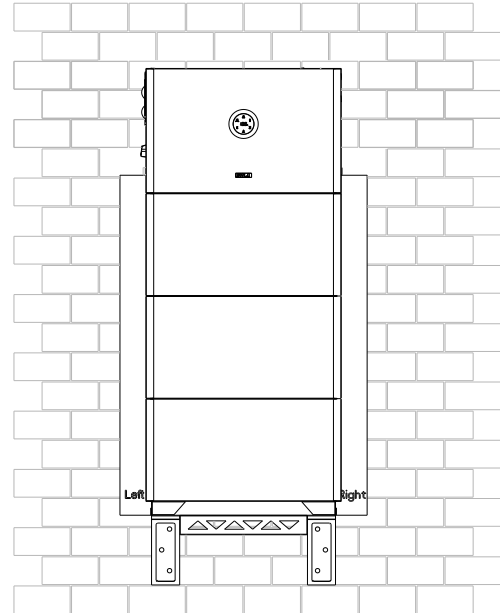


Figure 4.46. Afgewerkte installatie van een enkele stack

4.5.4. (Optioneel) Installatie van meerdere batterijstacks

Over deze taak

Eén omvormer ondersteunt maximaal acht batterijen, maar om veiligheidsredenen kunnen er maximaal drie batterijen verticaal in één stapel worden geïnstalleerd. Daarom moeten extra batterijen in andere stapels worden geïnstalleerd en moet de extra batterijstapel worden geïnstalleerd met een batterijverdeelkast (BC3-TV). Vanwege de beperkte kabellengte is de afstand tussen elke batterijstapel 0,5 meter.

Het wordt aanbevolen om de batterijen als volgt in verschillende stacks te monteren:

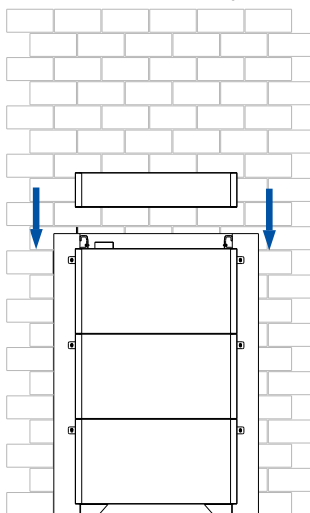
Aantal batterijen dat door één omvormer wordt ondersteund	Aantal batterijstacks	Aantal batterijen in elke stapel
1, 2 of 3 batterijen	1	1, 2 of 3
4 batterijen	2	2/ 2
5 batterijen	2	3/ 2
6 batterijen	2	3/ 3
7 batterijen	3	3/ 2/ 2
8 batterijen	3	3/ 3/ 2

De procedures voor montage op de grond en aan de muur zijn hetzelfde.

Procedure

Step 1. Plaats de aansluitdoos op de batterij. Druk deze naar beneden.

Op een accupack van type A



Op een accupack van type B

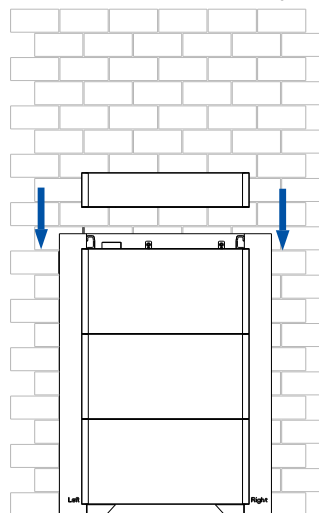


Figure 4.47. Een accu-aansluitdoos installeren

Step 2. Ga als volgt te werk, afhankelijk van het type accu:

- Type A-accu: Bevestig schroeven aan beide onderzijden van de aansluitdoos om de aansluitdoos aan de onderliggende accu te bevestigen.

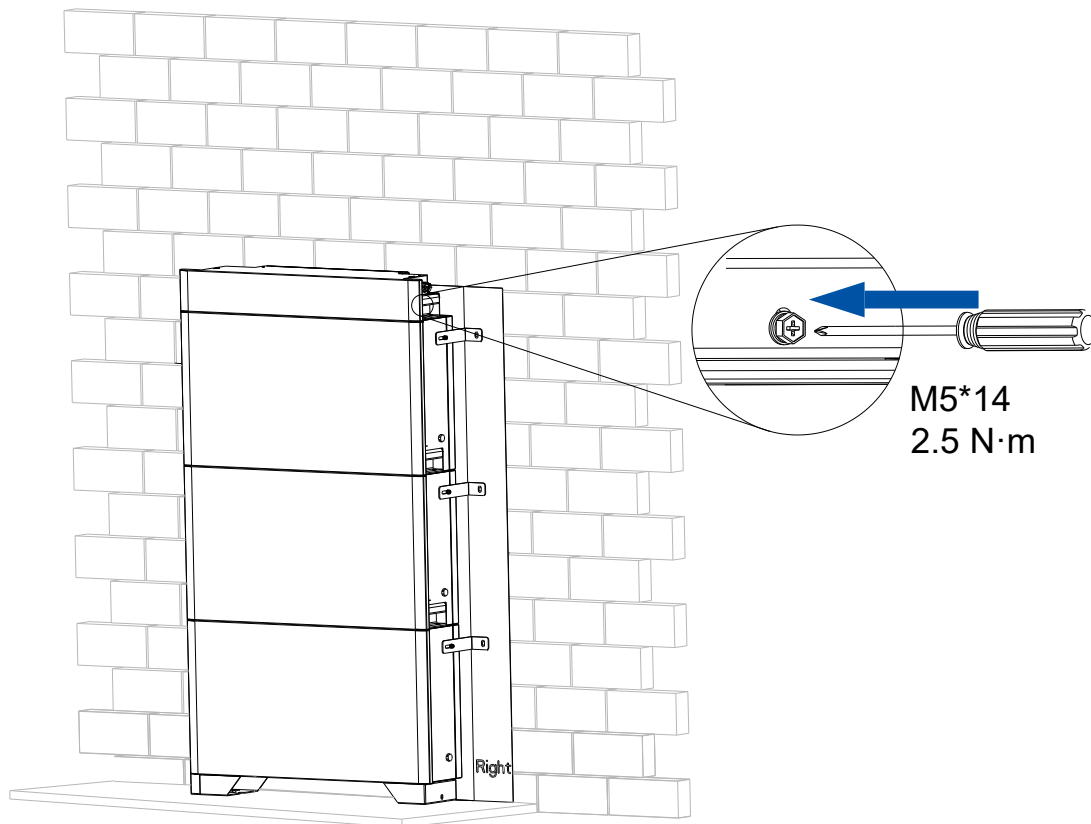


Figure 4.48. Een batterijverbindingsdoos installeren

- Type B-batterijpakket: Bevestig schroeven aan beide onderzijden van de aansluitdoos om de aansluitdoos aan de onderliggende batterij te bevestigen.

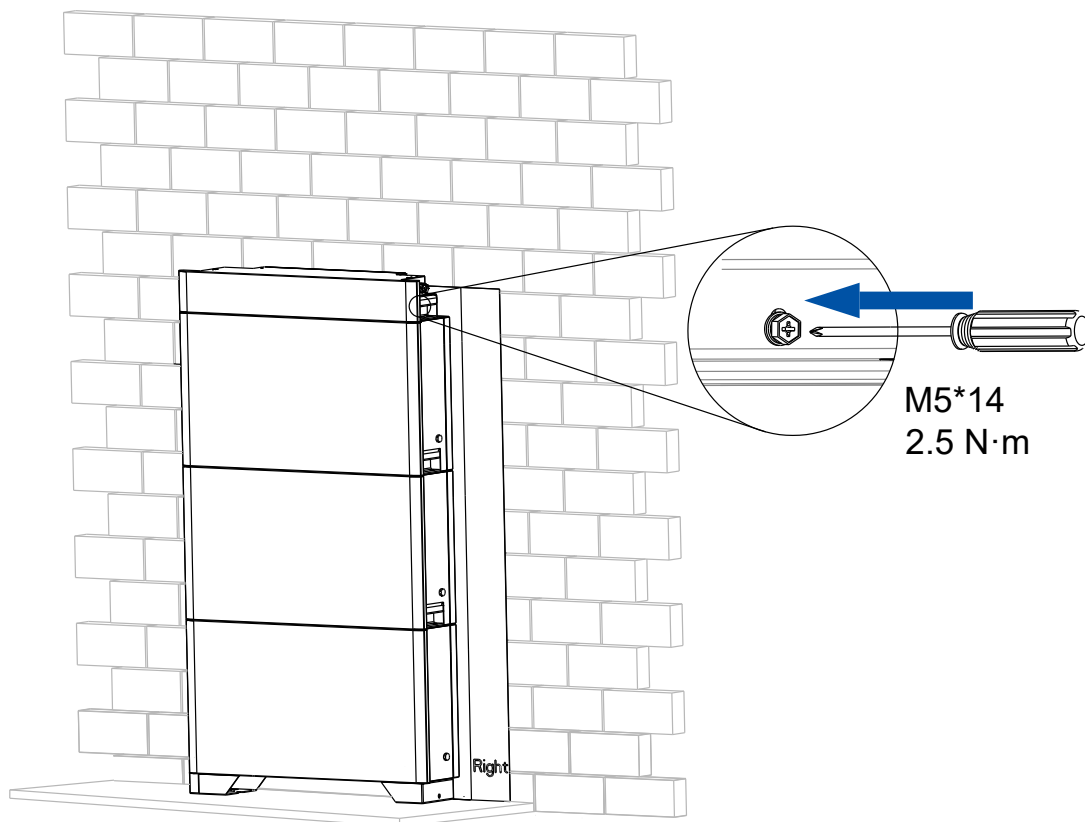


Figure 4.49. Een accu-aansluitdoos installeren

Overzicht van de voltooide installatie

Meerdere batterijstapels: ondersteuning voor 4 tot 8 batterijen

Neem acht batterijen als voorbeeld. Het aantal batterijen in de verschillende stapels is 2, 3 en 3, zoals hieronder weergegeven. De afstand tussen elke stapel is 0,5 meter.

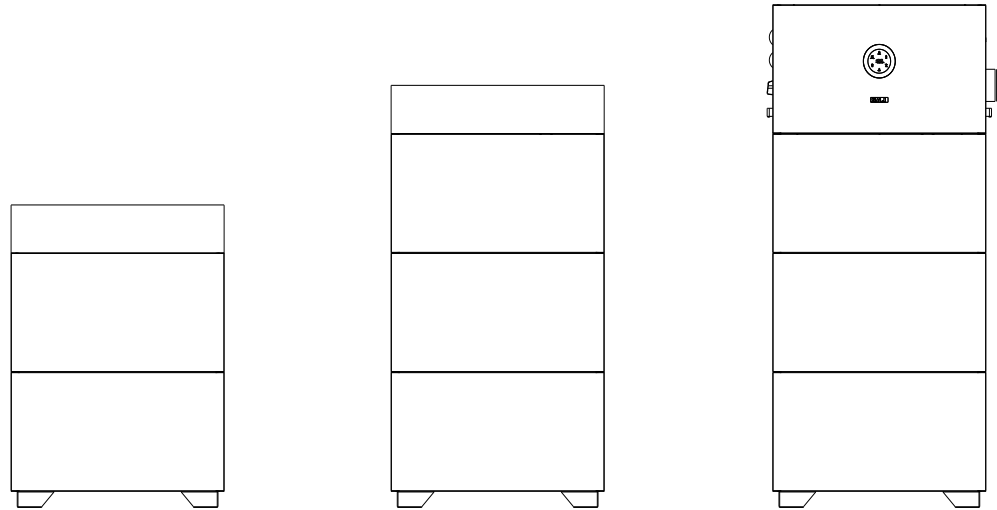


Figure 4.50. Afgewerkt overzicht van drie batterijstapels

5.

ELEKTRISCHE AANSLUITING



5.1. Veiligheidsinstructies

De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door professionele technici. Gebruikers moeten zich ervan bewust zijn dat de omvormer een apparaat is met dubbele stroomvoorziening. Voorafgaand aan de aansluiting moeten technici de nodige beschermingsmiddelen gebruiken, waaronder isolerende handschoenen, isolerende schoenen en een veiligheidshelm.



GEVAAR

- Levensgevaar door brand of elektrische schokken.
- Installeer de omvormer niet in de buurt van brandbare of explosieve voorwerpen.
- Levensgevaar door brand of elektrische schokken.
- Wanneer het apparaat is ingeschakeld, moet het voldoen aan de nationale voorschriften en regelgeving.
- De directe aansluiting tussen de omvormer en hoogspanningssystemen moet worden uitgevoerd door gekwalificeerde technici in overeenstemming met de lokale en nationale normen en voorschriften voor het elektriciteitsnet.
- De PV-panelen produceren dodelijke hoogspanning wanneer ze worden blootgesteld aan zonlicht.



WAARSCHUWING

Onjuiste bediening tijdens het aansluiten van kabels kan leiden tot schade aan het apparaat of persoonlijk letsel.

5.2. Monteer de aansluiting aan de wisselstroomzijde

5.2.1. Open het deksel aan de AC-zijde

Draai de schroef los waarmee het deksel is vastgezet. Til vervolgens het deksel omhoog.

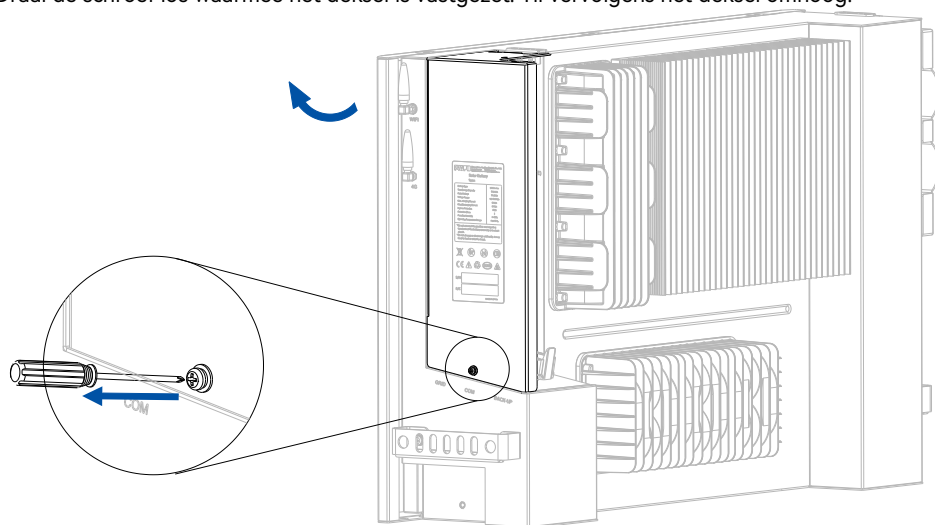


Figure 5.1. Het openen van het deksel aan de AC-zijde

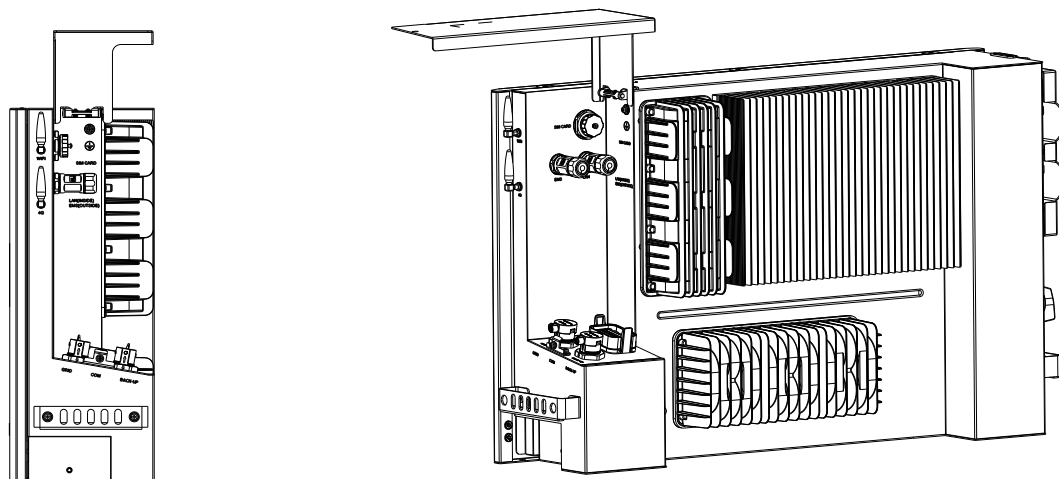


Figure 5.2. AC-zijde afdekking geopend

5.2.2. Sluit de aardings kabel aan

Over deze taak

Deze aardingsxml-ph-0000@deepl.internalkabel moet worden aangesloten voordat andere elektrische aansluitingen worden gemaakt.

Deze omvormer voldoet aan IEC 62109-2 clause 13.9 voor aardfoutalarmbewaking. Als er na het opstarten en in bedrijf stellen van het systeem een aardfout optreedt, gaat het ringlampje op het LED-paneel van de omvormer rood branden en wordt een foutcode < 44 > weergegeven in de elekeeper-app.

De kabel moet door de gebruiker worden voorbereid. Het wordt aanbevolen om een kabel met een doorsnede van 6 mm² te gebruiken.

Opmerking: De omvormer kan niet worden gebruikt met functioneel geaarde PV-panelen.

U kunt het aardingspunt aan de AC-zijde of aan de DC-zijde gebruiken. Hier wordt het aardingspunt aan de AC-zijde als voorbeeld genomen.

Procedure

Step 1. Monteer de kabel en de Ringkabelschoen .

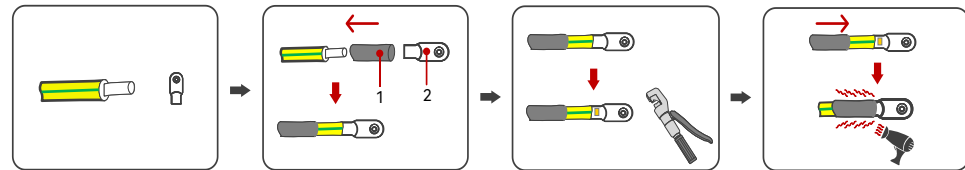


Figure 5.3. De aardingskabel voorbereiden

1	Krimpkous	2	Ringkabelschoen
---	-----------	---	-----------------

Step 2. Verwijder de M4*10-schroef uit de aardingspoort. Sluit de aardingskabel aan en zet deze vast.

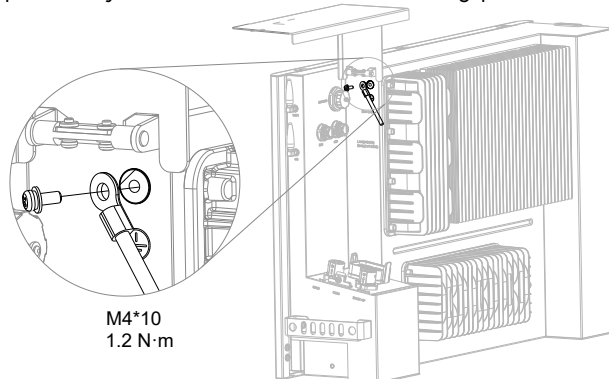


Figure 5.4. De extra aardingskabel aansluiten

5.2.3. (Optioneel) Een simkaart installeren

Alleen het 4G-model heeft een SIM-kaartsleuf.

Maak het klepje van de SIM-kaartsleuf los. Plaats vervolgens de SIM-kaart in de sleuf.

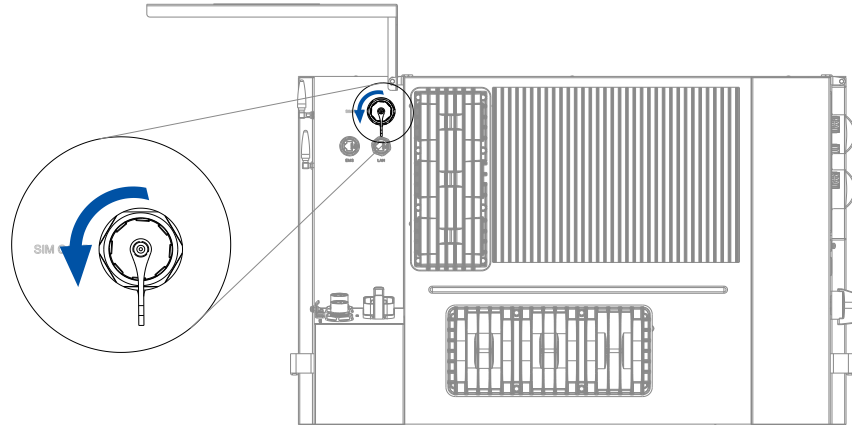


Figure 5.5. Het klepje van de SIM-kaartsleuf losmaken

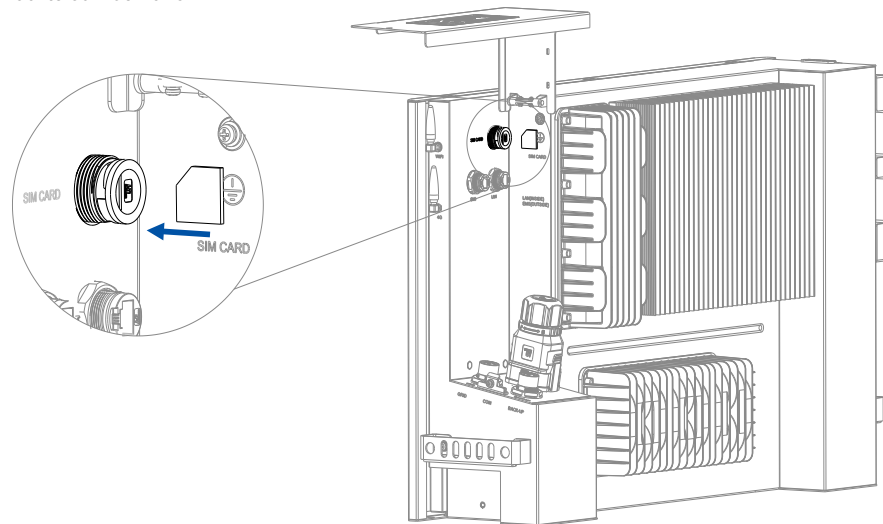


Figure 5.6. De SIM-kaart plaatsen

5.2.4. (Optioneel) De LAN-aansluiting monteren

Over deze taak

Alleen het W (Wi-Fi)-model heeft een LAN-poort.

Als u ervoor kiest om een wifi-verbinding te gebruiken of als er een EMS is aangesloten op de ESS, hoeft u de LAN-kabel niet aan te sluiten. Als u ' ' kiest om een ethernetverbinding te gebruiken (), gaat u als volgt te werk:

Procedure

Step 1. Verwijder de RJ45-kabelbevestiging uit de LAN-poort.

Step 2. Gebruik een standaard RJ45-kabel. Steek de kabel door de kabelbevestiging zoals hieronder weergegeven. Monteer de kabelbevestiging.

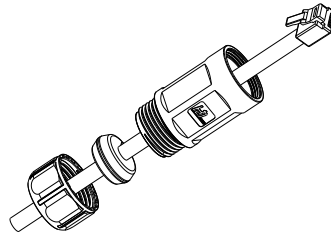


Figure 5.7. De LAN-kabel voorbereiden

Step 3. Sluit de LAN-kabel aan op de LAN-poort van de omvormer en op de router.

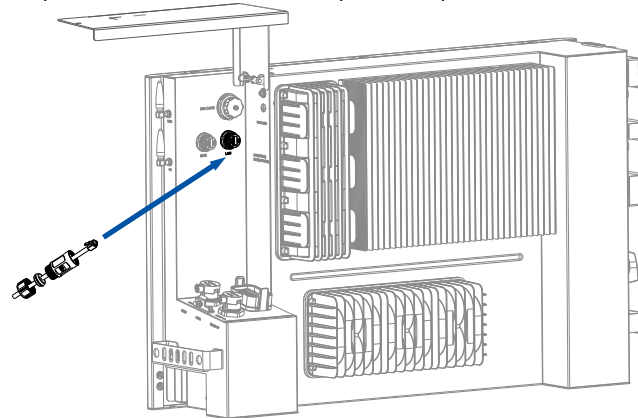


Figure 5.8. De LAN-kabel aansluiten

5.2.5. Monteer de elektrische aansluiting van de EMS

Om een EMS op de omvormer aan te sluiten, gaat u als volgt te werk:

Step 1. Verwijder de RJ45-kabelbevestiging van de EMS-poort.

Step 2. Gebruik een standaard RJ45-kabel. Steek de kabel door de kabelbevestiging zoals hieronder weergegeven. Monteer de kabelbevestiging.

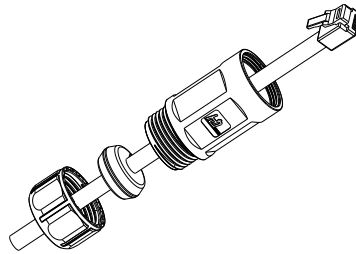


Figure 5.9. De EMS-kabel voorbereiden

Step 3. Sluit de kabel van de EMS-poort op de omvormer aan op de EMS-poort op de SAJ eManager (EMS).

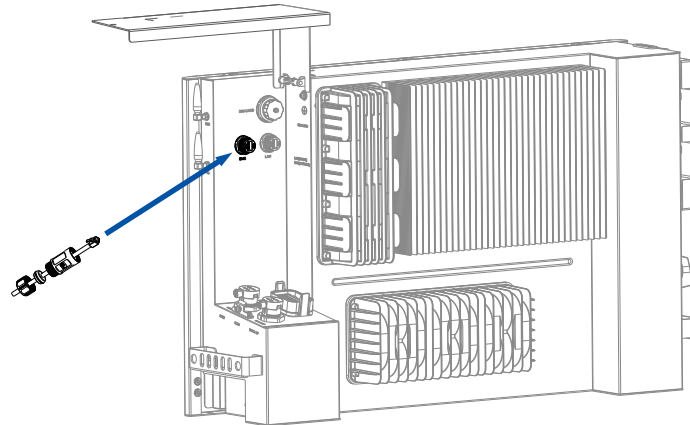


Figure 5.10. De EMS-kabel aansluiten

5.2.6. Installeer een stroomonderbreker

Voor een veilige werking en naleving van de voorschriften moet u een 40 A of hogere luchtstroomonderbreker installeren tussen het net en de omvormer.

Door een stroomonderbreker te installeren, kan de omvormer snel en veilig van het net worden losgekoppeld wanneer de in de omvormer ingebouwde lekstroomdetector detecteert dat de lekstroom de limiet overschrijdt.

Opmerking: Sluit in een parallel scenario NIET meerdere omvormers aan op één AC-stroomonderbreker.

5.2.7. (Optioneel) Installeer een aardlekschakelaar

Een externe aardlekschakelaar (RCD) is niet verplicht, aangezien de omvormer is geïntegreerd met een aardlekbewakingsunit (RCMU). Als er echter volgens de lokale voorschriften een externe aardlekschakelaar moet worden geïnstalleerd, kan een aardlekschakelaar van type A of type B worden geïnstalleerd met een actiestroom van 300 mA of hoger.

5.2.8. Sluit de slimme meter aan

Sluit de slimme meter aan zoals aangegeven in de sectie 5.5

Er is een meter meegeleverd met de omvormer. Met deze meter zijn veel functies beschikbaar, zoals de exportbeperkingsfunctie.

De specificaties van de meter zijn als volgt:

Fabrikant	Zhejiang Chint Instrument & Meter Co., Ltd.
Model	DTSU666
Toepassing	3-fasen
Nominale spanning	230 V
Max. stroom	100 A per fase
Nauwkeurigheidsklasse	1
Communicatietype	RS485

Als u andere meters wilt gebruiken, neem dan contact op met SAJ voor advies.

5.2.9. Sluit het net en de back-up aan

Over deze taak

- Afhankelijk van uw systeemconfiguratie zijn de net- en back-up op de omvormer verschillend. Daarom zijn de net- en back-up connectoren in de accessoiretassen verschillend.
- Elke aansluitingsset bevat een rubberen plug met één gat (in de aansluitingsbehuizing) en een rubberen plug met vijf gaten (in de accessoiretas). Deze taak gebruikt de rubberen plug met één gat als voorbeeld. De rubberen plug met vijf gaten wordt gebruikt wanneer u ervoor kiest om vijf afzonderlijke kabels voor de aansluiting te gebruiken.

Voordat u begint

Selecteer kabels volgens de onderstaande aanbevolen specificaties:

Dwarsdoorsnede van de kabels		Materiaal van de geleider
Toepassingsgebied	Aanbevolen waarde	Koper
4 – 6 mm ² of 12 – 10 AWG	6 mm ² of 10 AWG	

Let op de vereiste kabeldiameter van verschillende rubberen pluggen.

Rubberen plug	Gatdiameter
Plug met één gat (standaard in de connector)	14 – 17,5 mm
Vijf-gaten plug (in de accessoiretas)	4,0 – 5,5 mm

Tabel 5.1 Aanbevolen specificaties voor wisselstroomkabels

■ Type A-poorten

Procedure

Step 1. Strip de isolatie aan het uiteinde van de kabel zoals hieronder weergegeven.

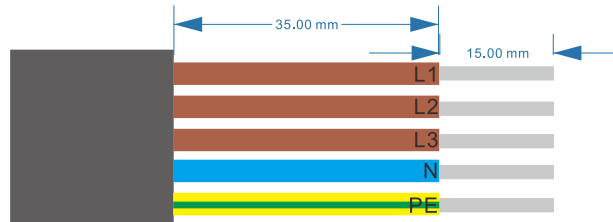


Figure 5.11. De dubbele isolatielaag verwijderen

Step 2. Steek de kabel door de stofdichte afdekking, moer en connectorbehuizing van de connector en zet de draden vast aan het aansluitblok met een moersleutel.

Opmerking: De zwarte connector is voor aansluiting op het elektriciteitsnet. De grijze connector is voor aansluiting op een back-upvoeding.

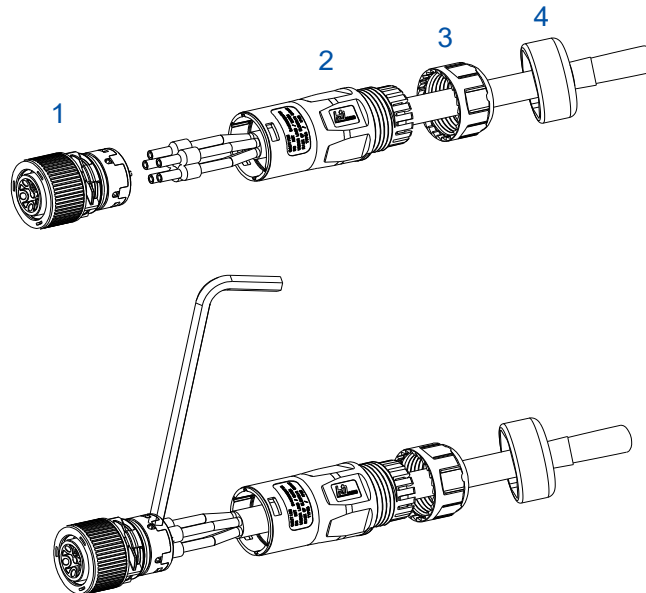


Figure 5.12. De kabel voorbereiden

Step 3. Verwijder de stofdichte afdekkingen van de GRID- en BACK-UP-poorten.

- a. Druk met een platte schroevendraaier het lipje in de afdekking naar beneden.
- b. Draai de afdekking tegen de klok in en trek deze omhoog.

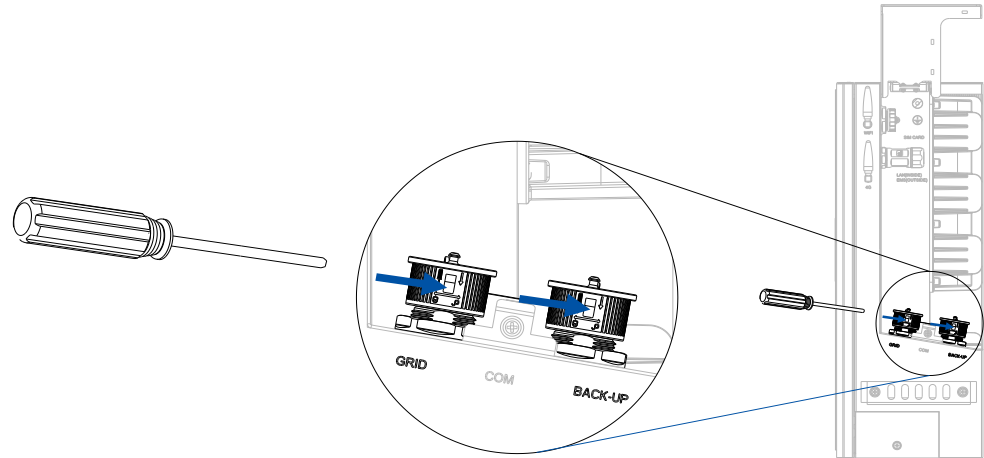


Figure 5.13. Verwijderen van de stofkappen

Step 4. Sluit de kabels aan op de GRID- en BACKUP-poorten op de omvormer.

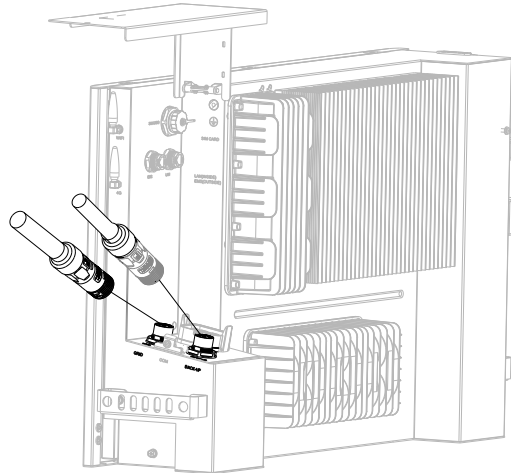


Figure 5.14. De netkabel aansluiten

■ Type B-poorten

Procedure:

Step 1. Strip de isolatie (13 mm lengte) van de kabels.

Step 2. Steek de kabels door de stofdichte afdekking, moer en connectorbehuizing van de connector en zet de kabels vast aan het aansluitblok met een moersleutel.

Opmerking: De zwarte connector is voor aansluiting op het net. De blauwe connector is voor aansluiting van de back-up.

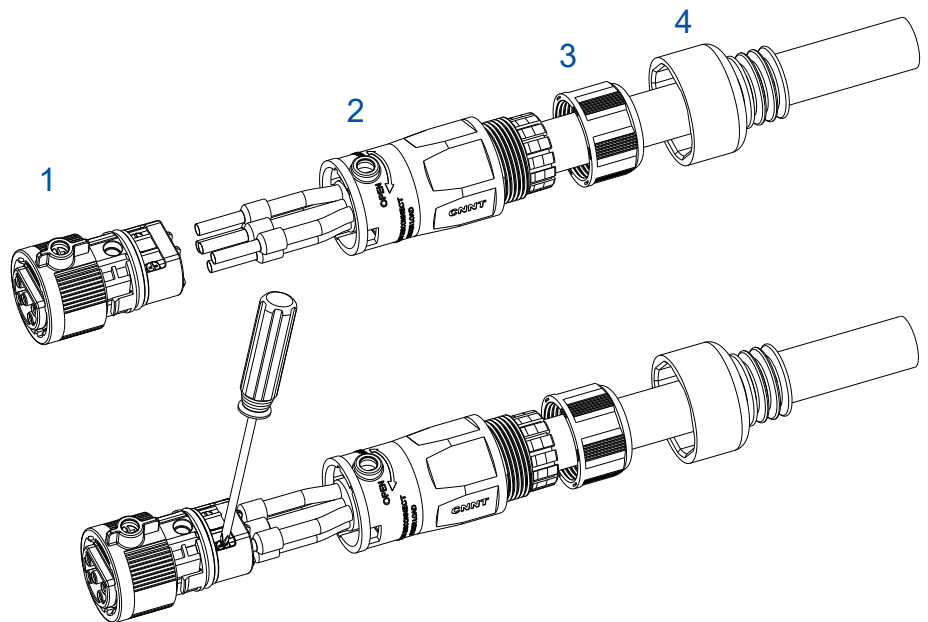


Figure 5.15. De kabel voorbereiden

- a. Verwijder de stofdichte afdekkingen van de GRID- en BACK UP-poorten.
 - a. Gebruik een schroevendraaier om de schroef van de stofkap los te draaien.
 - b. Trek de afdekkingen omhoog.

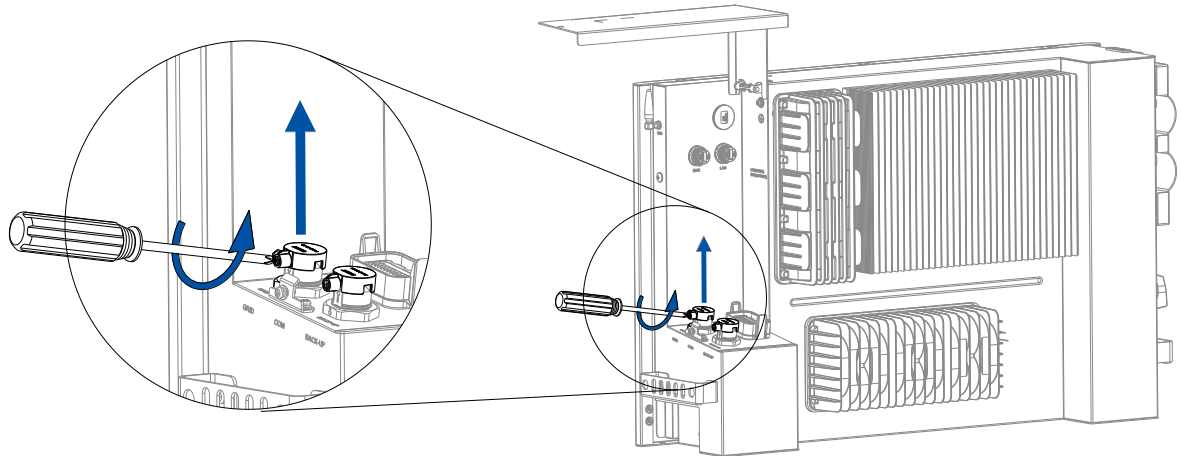


Figure 5.16. De stofkap verwijderen

Step 3. Sluit de kabels aan op de GRID- en BACKUP-poorten op de omvormer.

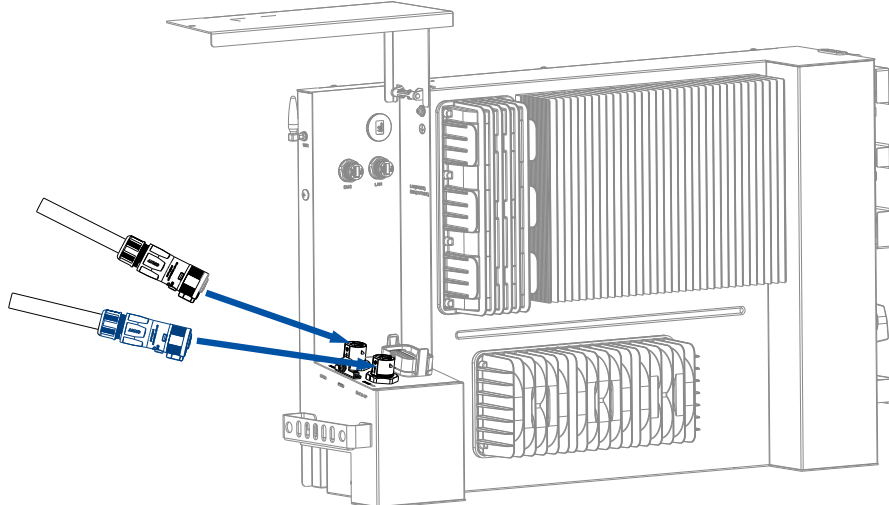


Figure 5.17. De net- en back-up kabels aansluiten

Step 4. Draai de schroeven van de GRID- en BACKUP-poorten op de omvor .

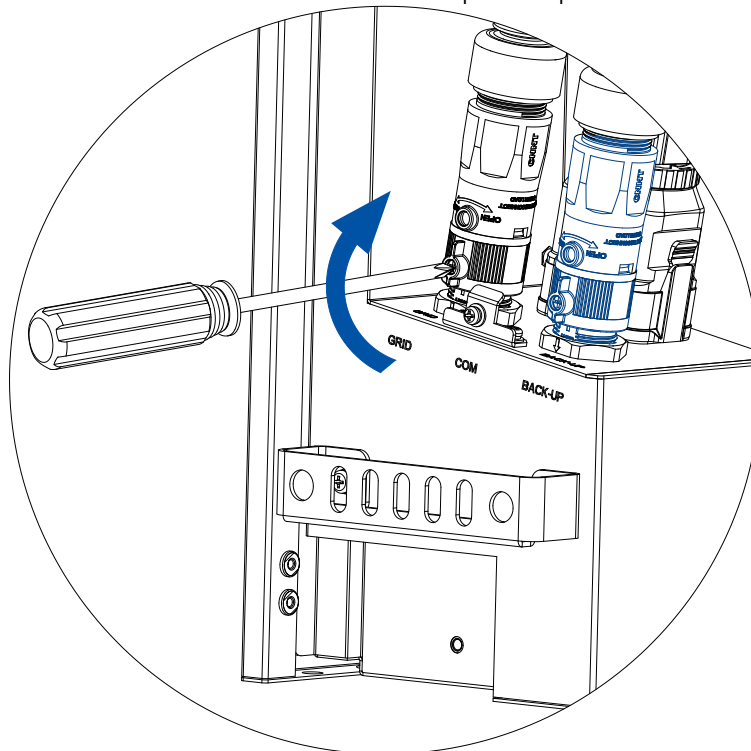


Figure 5.18. De net- en back-up connectoren vastzetten

5.2.10. De communicatieverbinding monteren

Step 1. Demonteer de communicatiekabelconnector.

- ① Druk de lipjes aan beide zijden van de connectorterminal naar binnen en trek de terminal uit de connectorbehuizing.
- ② Draai de moer linksom en verwijder deze uit het connectorhuis.
- ③ Verwijder de rubberen pluggen uit de afdichtingen.

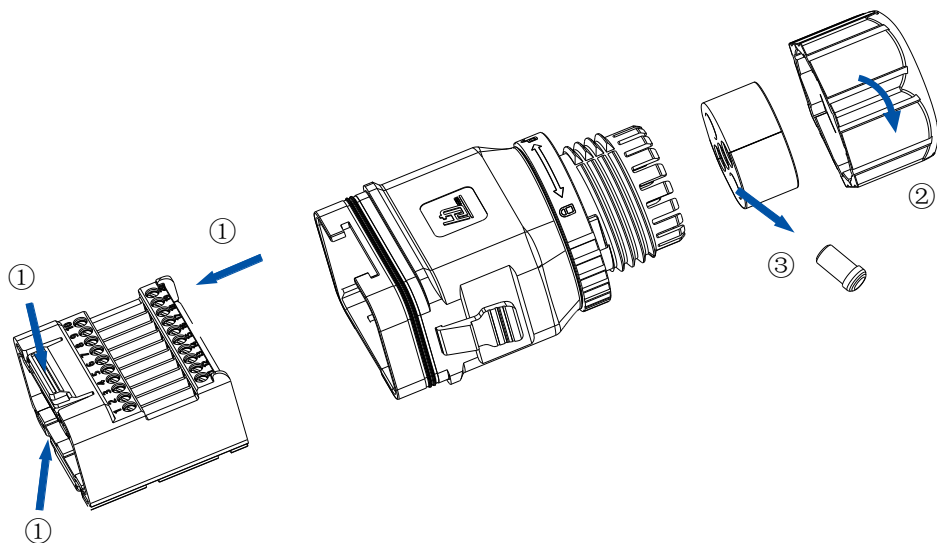


Figure 5.19. De 24-pins communicatiekabelconnector demonteren

Step 2. Bereid de kabels voor.

- Metercommunicatie (verplicht)

Gebruik de communicatiekabelset uit de accessoiretas.

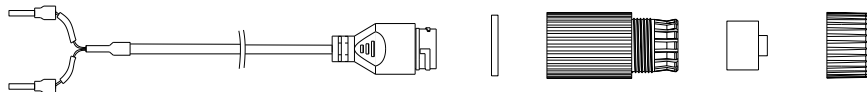


Figure 5.20. Metercommunicatieset

- Overige aansluit en (naar behoefte)

Bereid de kabels voor volgens de volgende aanbevolen specificaties

Terminal	Kabeldiameter	Isolatie verwijderd	
		Externe bescherm laag	Draadisolatie
1-10	0,5-0,75 mm ²	55 mm	7,5 mm
11-20	0,2-0,5 mm ²	33 mm	7,5 mm

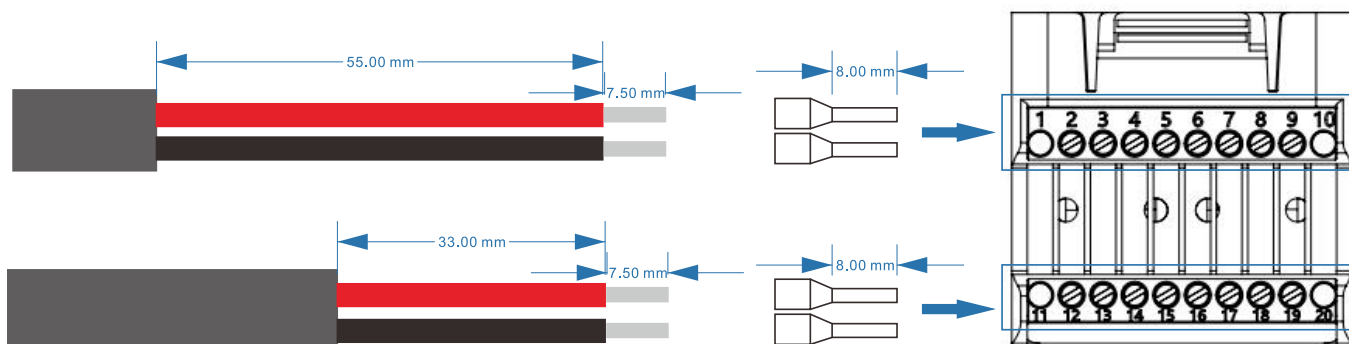


Figure 5.21. Isolatie verwijderen en de geïsoleerde krimpklemmen op de kabeluiteinden installeren

Step 3. Steek alle communicatiekabels door de moer, afdichtingen en connectorbehuizing.

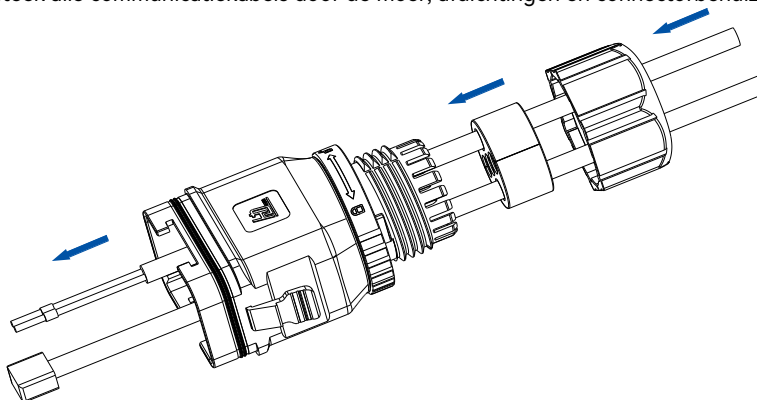


Figure 5.22. De kabels door de connector steken

Step 4. Zoek de poorten en aansluitingen op het aansluitblok aan de hand van de zeefdruk. Sluit alle communicatiekabels aan op de communicatiekabelconnector.

Naam	Nummer	Pindefinitie	Beschrijving
POORT (RJ45-poort)	/	1: CAN-H (met een weerstand van 120 Ω)	Voor parallele aansluiting
		2: CAN-L	
		3: GND_W	
		4: SYN	
		5: GND_W	
		6: HOST	
		7: GND_W	
		8: TRF	
DRM's (RJ45-poort)	/	1: DRM1/5	Voor RCR
		2: DRM2/6	Voor RCR
		3: DRM3/7	Voor RCR
		4: DRM4/8	Voor RCR
		5: REF D/0	/
		6: COM D/0	/
		7: NC	/
		8: NC	/
Aansluitingen	4	DO1+	Droog contactuitgang 1
	5	DO1-	Droog contactuitgang 1
	6	DO2+	Droge contactuitgang 2
	7	DO2-	Droge contactuitgang 2
	11	RS485-A (met een weerstand van 120 Ω)	Voor externe RS485-communicatie
	12	RS485-B	
	13	MET-A (met een weerstand van 120 Ω)	Voor metercommunicatie
	14	MET-B	
	15	DI1+	Droog contactingang 1
	16	DI1-	Droge contactingang 1
	17	DI2+	Droge contactingang 2
	18	DI2-	Droge contactingang 2
	19	CAN_H (met een weerstand van 120 Ω)	Voor externe CAN-communicatie
	20	CAN_L	

Table 5.1. Poorten en aansluitingen op het aansluitblok

Step 5. Sluit de kabels aan op het aansluitblok en zet ze vast. Monteer vervolgens de communicatiekabelconnector.

- a. Sluit de kabels aan op de juiste aansluitingen en RJ45-poorten op basis van uw behoeften.
- b. Gebruik een schroevendraaier om de kabels die op de aansluitingen zijn aangesloten vast te zetten.

Opmerking: Als een aansluiting die is uitgerust met een weerstand van 120 Ω , zoals METER-A, moet worden aangesloten met een kabel die langer is dan 20 meter, zet u de weerstand in de stand ON.

- c. Steek het aansluitklemmenblok terug in de connectorbehuizing totdat u een klikgeluid hoort.
- d. Plaats de afdichtingen en moer terug in de connectorbehuizing.
- e. Draai de moer rechtsom totdat deze vastzit op het connectorhuis.

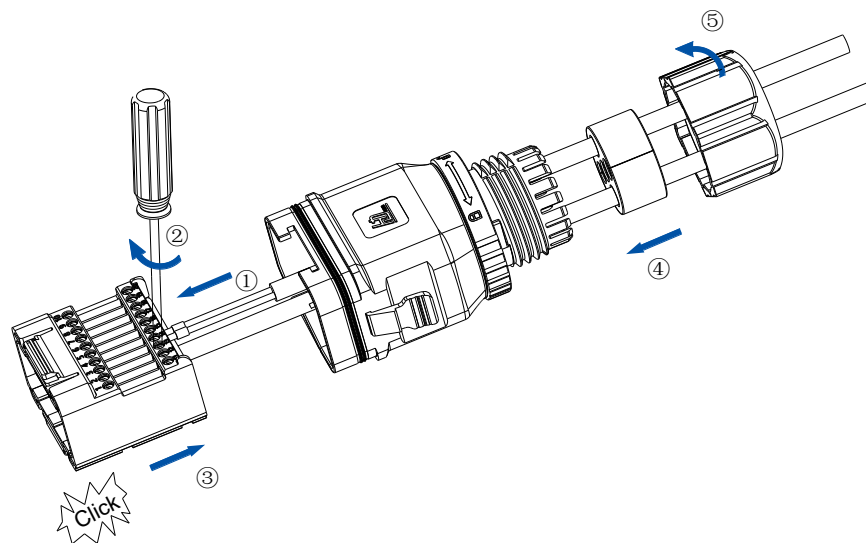


Figure 5.23. De connector monteren

Step 6. Sluit de gemonteerde communicatieaansluitconnector aan op de COMM-poort op de omvormer.

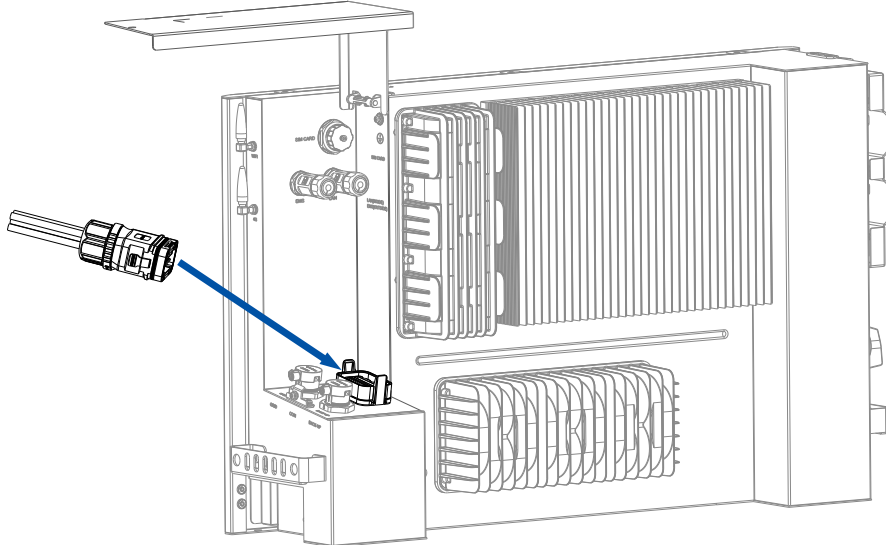


Figure 5.24. De connector aansluiten op de omvormer

Step 7. Sluit het andere uiteinde van de kabels aan op externe apparaten.

Meter aansluiting:

- Haal de communicatiekabel (A) en de slimme meter uit de meterkit. Raadpleeg voor meer informatie de omvormerverpakking in het gedeelte 4.4.2 Controleer de inhoud van de verpakking.
- Sluit de RJ45-connector van de kabel aan op de RJ45-poort van de metercommunicatiekabel (B).
- Sluit de twee gekrompen kabeluiteinden van de kabel aan op poorten 24 en 25 op de meter. Raadpleeg voor gedetailleerde informatie over het aansluiten van de meter paragraaf 5.5 “Systeem aansluitschema”.

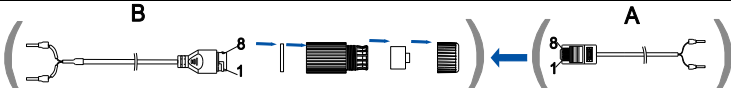
24-pins aansluiting	Meterkabel aansluiting	Slimme meter
MET_A		Poort 24
MET_B		Poort 25

Table 5.2. De meter aansluiten

Callout	Beschrijving	RJ45-pindefinitie
A	Communicatiekabel met een RJ45-connector	● Pin 1: A1 ● Pin 2: B1 ● Pinnen 3 tot en met 8: NC
B	Communicatiekabelset	● Pin 1: Voor MET-A ● Pin 2: Voor MET-B ● Pinnen 3 tot 8: NC

Table 5.3. Kabels en onderdelen die worden gebruikt voor de aansluiting van de meter

5.2.11. Sluit het deksel aan de AC-zijde

Druk het deksel naar beneden. Gebruik een schroevendraaier om de schroef vast te draaien en het deksel goed te vergrendelen.

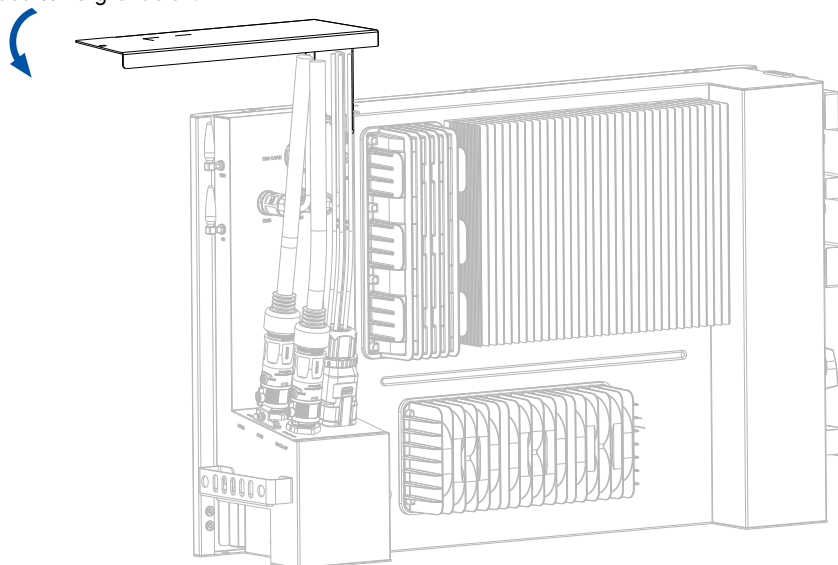


Figure 5.25. De afdekking aan de AC-zijde sluiten

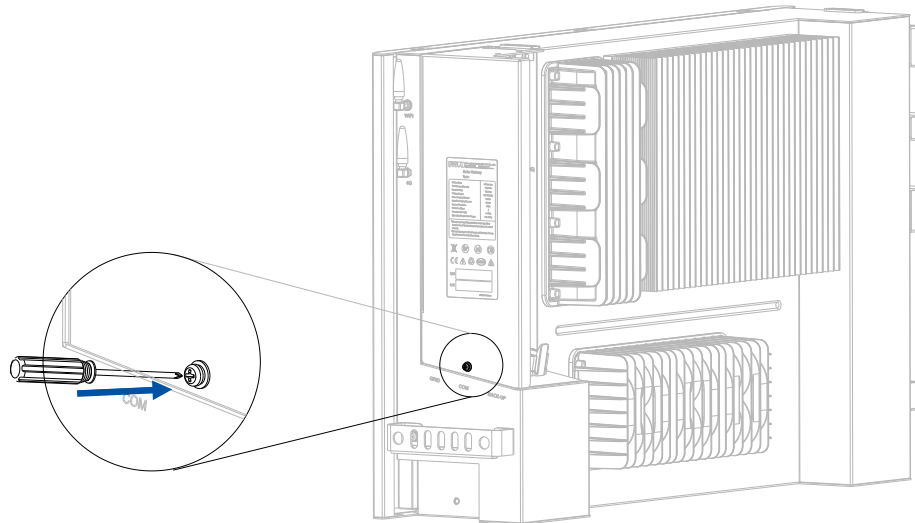


Figure 5.26. De schroef vastzetten

5.3. De DC-aansluiting monteren

5.3.1. Open het DC-deksel

Draai de schroef los waarmee het deksel vastzit. Til vervolgens het deksel omhoog.

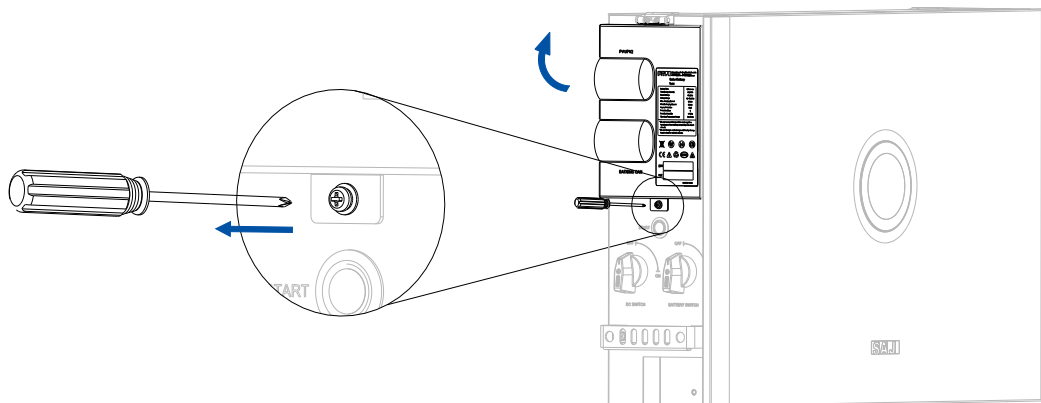


Figure 5.27. Het DC-deksel openen

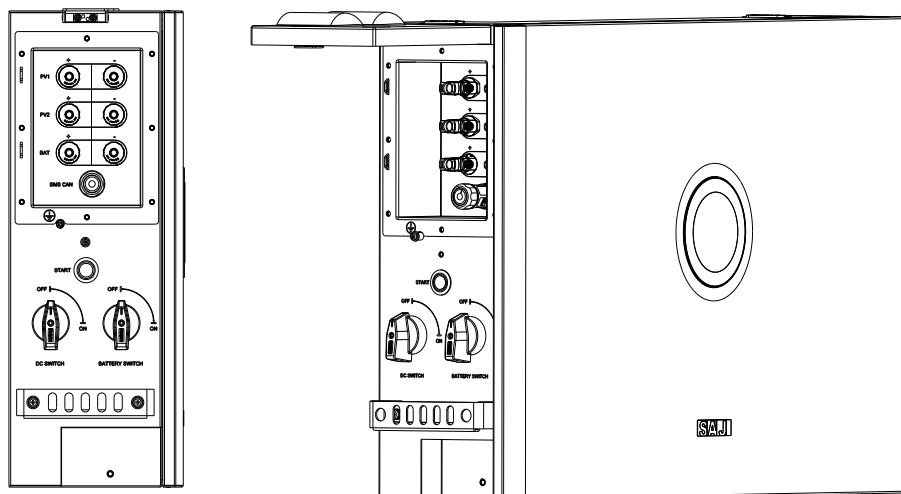


Figure 5.28. DC-zijde afdekking geopend

5.3.2. Sluit de PV-kabels aan

Over deze taak

- Lees eerst de veiligheidsinstructies voordat u aan de slag gaat.



GEVAAR

- Levensgevaar door elektrische schokken bij aanraking van onderdelen onder spanning of DC-kabels.
- De PV-paneelstring produceert dodelijke hoogspanning wanneer deze wordt blootgesteld aan zonlicht. Het aanraken van onder spanning staande DC-kabels leidt tot de dood of dodelijke verwondingen.
- Raak GEEN niet-geïsoleerde onderdelen of kabels aan.



WAARSCHUWING

- Koppel de omvormer los van spanningsbronnen.
- Koppel DC-connectoren NIET los onder belasting.
- Draag geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens alle werkzaamheden.

- De omvormer kan niet worden gebruikt met functioneel geaarde PV-panelen .
- In de accessoiretas bevinden zich een positieve en een negatieve connector.

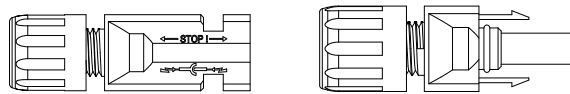


Figure 5.29. Positieve en negatieve PV-connectoren

Voordat u begint

- Zorg ervoor dat de PV-module goed geaard is voordat deze op de omvormer wordt aangesloten. Anders wordt er na het aansluiten van de PV-module een foutcode < 31 > weergegeven in de app na het opstarten en in gebruik nemen van het systeem.
- Selecteer kabels volgens de onderstaande specificaties.

Dwarsdoorsnede van de kabels (mm ²)		Materiaal van de geleider
Toepassingsgebied	Aanbevolen waarde	Koperdraadkabel voor buitengebruik, conform 1000 V DC
4,0-6,0	4,0	

Table 5.4. Aanbevolen specificaties van DC-kabel

- Sluit het ene uiteinde van de positieve kabel aan op de positieve pool van de zonnepanelen en sluit het andere uiteinde van de negatieve kabel aan op de negatieve pool van de zonnepanelen.
- Zorg ervoor dat de DC-schakelaar op de omvormer in de stand OFF staat om kortsluiting te voorkomen.

Procedure

Step 1. Gebruik een schroevendraaier met een 3 mm breed blad om de isolatielaag over een lengte van ongeveer 8 tot 10 mm van één uiteinde van elke kabel te verwijderen.



Figure 5.30. De isolatie strippen

Step 2. Steek de kabeluiteinden in de hulzen. Gebruik een krimptang om de kabeluiteinden te monteren.

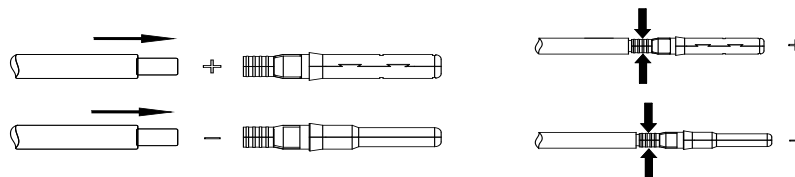


Figure 5.31. De kabeluiteinden monteren

Step 3. Steek de gemonteerde kabeluiteinden in de blauwe positieve en negatieve connectoren. Trek de kabels voorzichtig naar achteren om een stevige verbinding te garanderen.

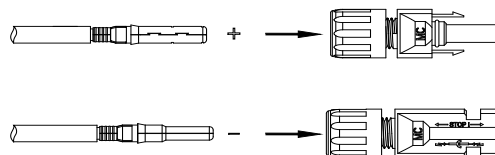


Figure 5.32. De positieve en negatieve kabels monteren

Step 4. Draai de borgschroeven op de positieve en negatieve kabelconnectoren vast.

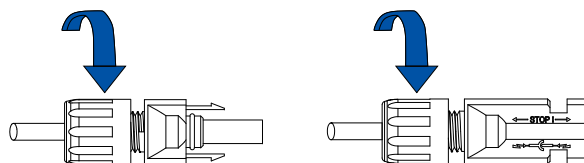
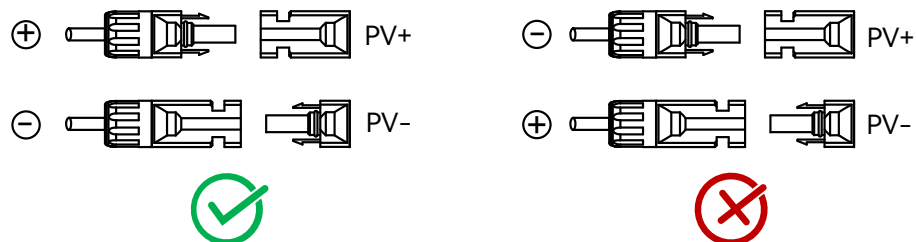


Figure 5.33. De positieve en negatieve kabels vastzetten

Step 5. Steek de positieve en negatieve kabelconnectoren in de positieve en negatieve PV-poorten op de omvormer totdat u een klikgeluid hoort om een stevige verbinding te garanderen.



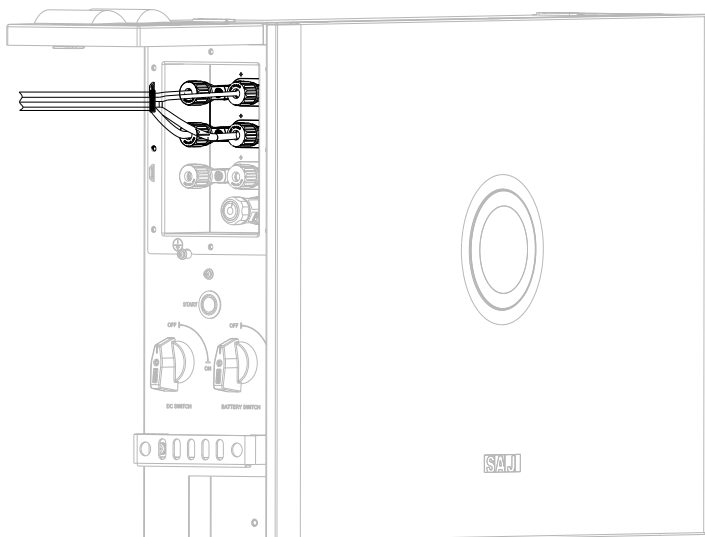


Figure 5.34. De PV-kabels aansluiten

5.3.3. (Optioneel) De accukabels tussen meerdere stacks aansluiten

Over deze taak

Deze taak is alleen van toepassing wanneer vier tot acht batterijen op één omvormer zijn aangesloten.

Bovenop de eerste stapel is een omvormer geïnstalleerd, terwijl bovenop de andere stapels een batterijverdeelkast is geïnstalleerd. Raadpleeg voor meer informatie de sectie 4.5.4 "(Optioneel) Installatie van meerdere batterijstack".

De pindefinities van de BMS CAN-poort zijn als volgt:

BMS CAN		
1	NC	
2	NC	
3	NC	
4	CANH	
5	CANL	
6	NC	
7	NC	
8	NC	

Vereiste

Voor de batterijstack zonder omvormer is een batterijaansluitdoos (BC3-TV) bovenop de stack geïnstalleerd ().

Procedure

Step 1. Bereid de aardingskabel voor en sluit deze aan op de batterijverdeelkast.

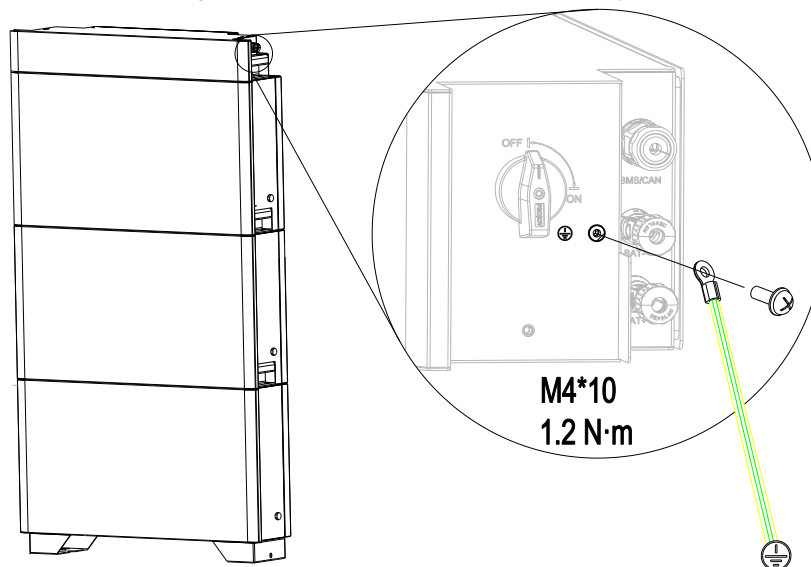


Figure 5.35. De aardingskabel aansluiten

Step 2. Gebruik de meegeleverde positieve en negatieve voedingskabels en de communicatiekabel. Sluit de kabels van de aansluitdoos aan op de omvormer, zoals hieronder aangegeven:

Kabel	Vanaf de aansluitdoos	Naar de omvormer
Positieve en negatieve stroomkabels	BAT+ en BAT- poorten	BAT+ en BAT- poorten
Communicatiekabel	BMS/CAN-poort	BMS CAN-poort

Table 5.5. Kabelverbinding tussen meerdere stacks

Opmerkingen:

- De BMS/CAN-poort op de omvormer is voorzien van een RJ45-connectorstekker. Verwijder in dit geval deze stekker en steek deze in de BMS/CAN-poort op de accuklemmenkast op de linker stack.
- De BAT+ en BAT-poorten op de omvormer en de accuschakelkast zijn beschermd door waterdichte afdekkingen. Ga als volgt te werk om de afdekking te verwijderen:
De positieve connector wordt als voorbeeld gebruikt:

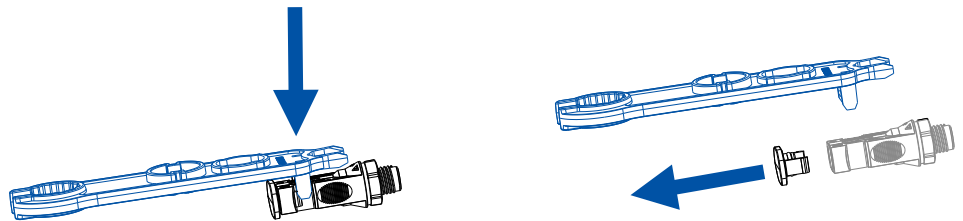


Figure 5.36. De waterdichte afdekking verwijderen

- De meegeleverde kabels zijn voorzien van connectoren. In sommige speciale gevallen, als u uw eigen kabels moet gebruiken, neem dan contact op met SAJ voor technische ondersteuning.

Als voorbeeld nemen we acht batterijen die op één omvormer zijn aangesloten:

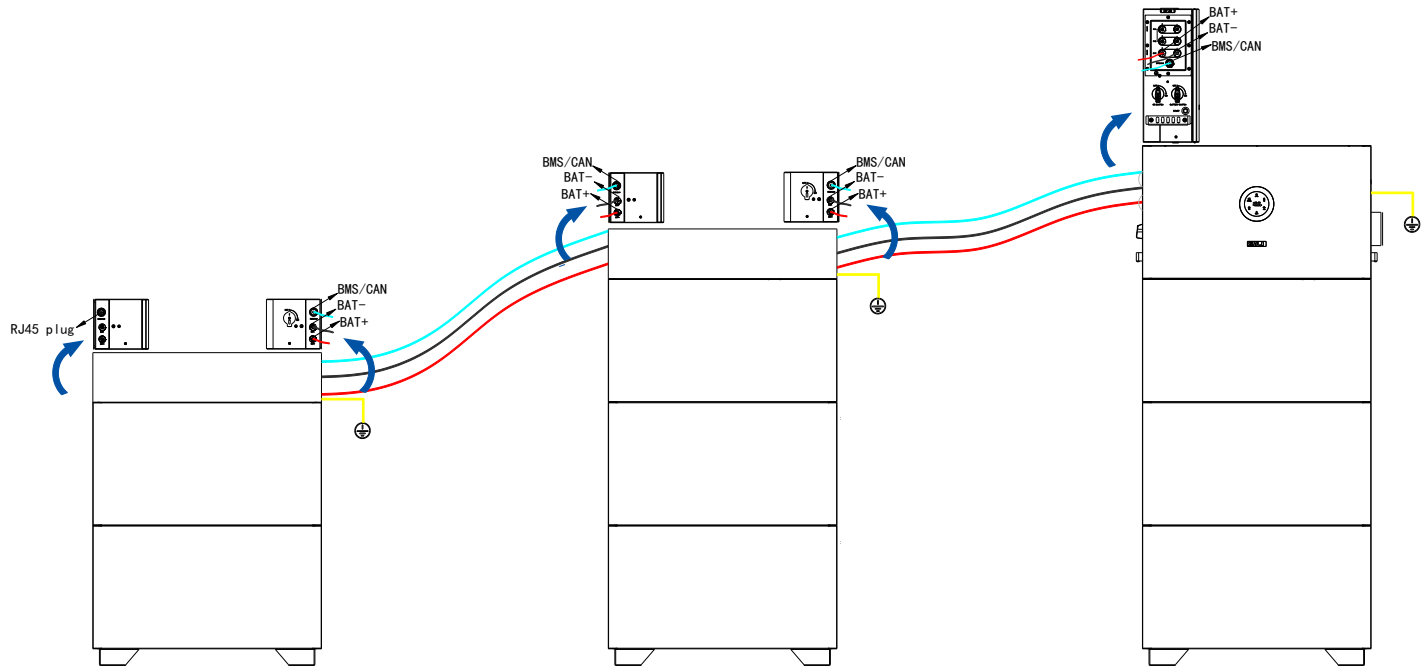


Figure 5.37. Aansluiting van acht batterijen in drie stapels

5.3.4. Sluit de afdekking aan de DC-zijde

Druk de afdekking naar beneden. Gebruik een schroevendraaier om de schroef vast te draaien en de afdekking goed te vergrendelen.

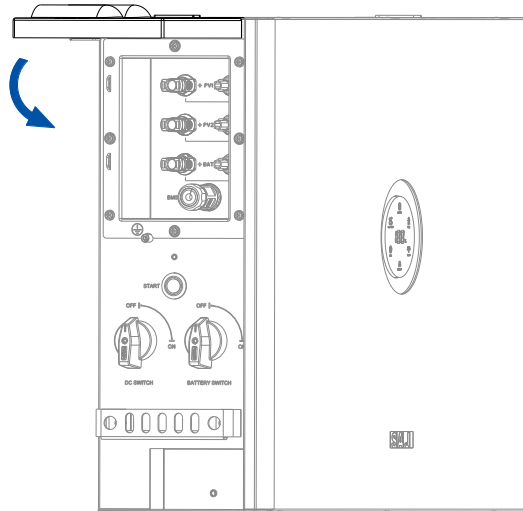


Figure 5.38. Het DC-deksel sluiten

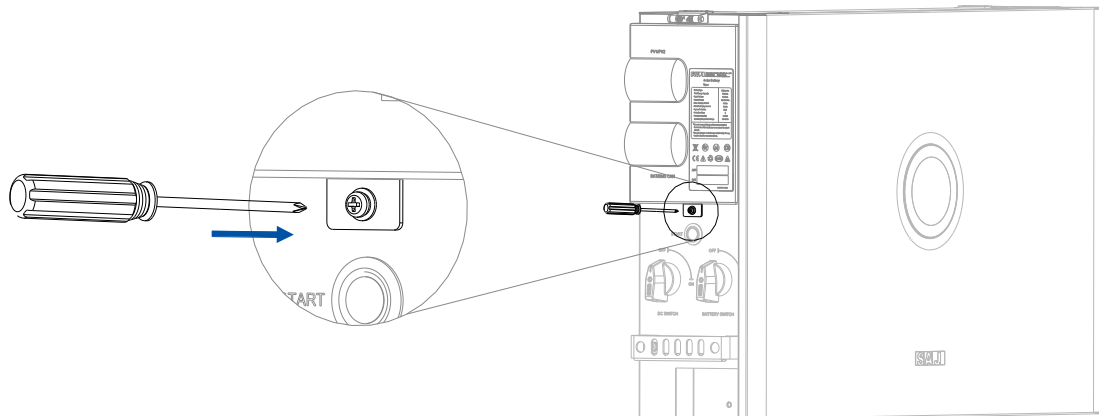


Figure 5.39. De schroef vastzetten

5.4. Systeemverbinding

5.4.1. Voor Europa

De systeemverbinding voor het netwerksysteem zonder speciale vereisten is als volgt:

Opmerking: De reserve-PE-leiding en aardingsstaf moeten goed worden geaard. Anders werkt de reservefunctie mogelijk niet tijdens een stroomstoring.

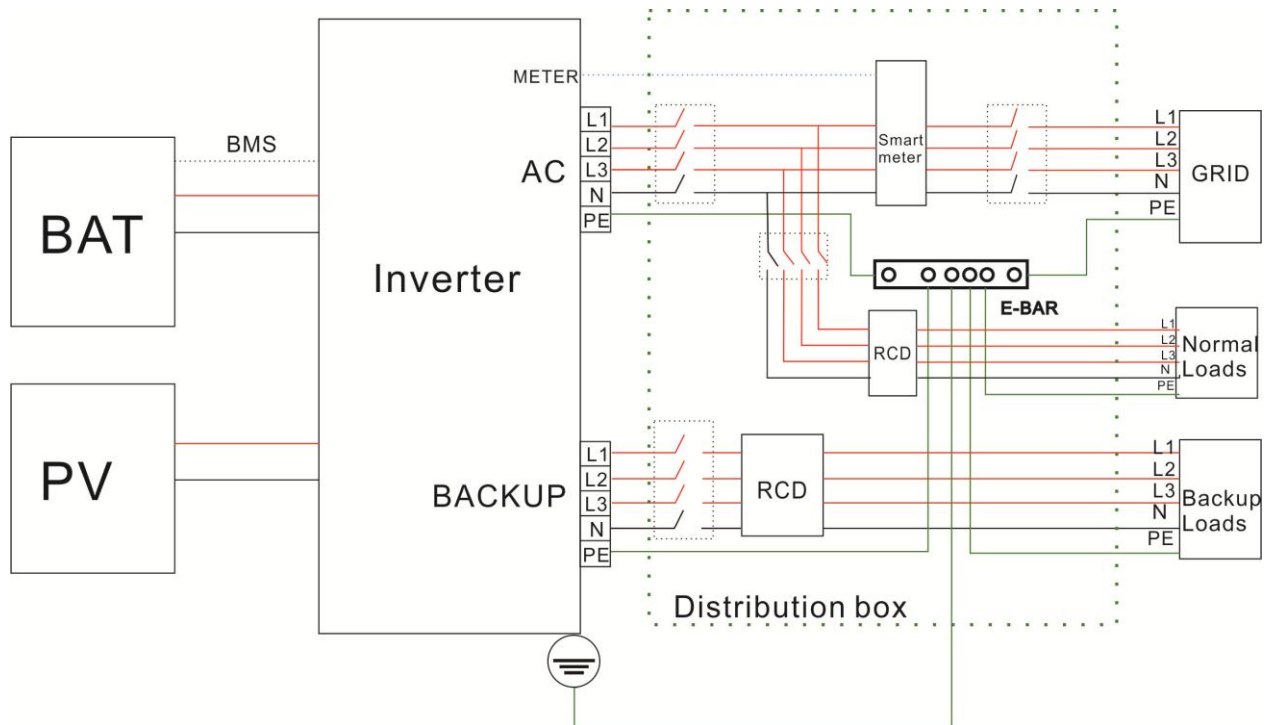


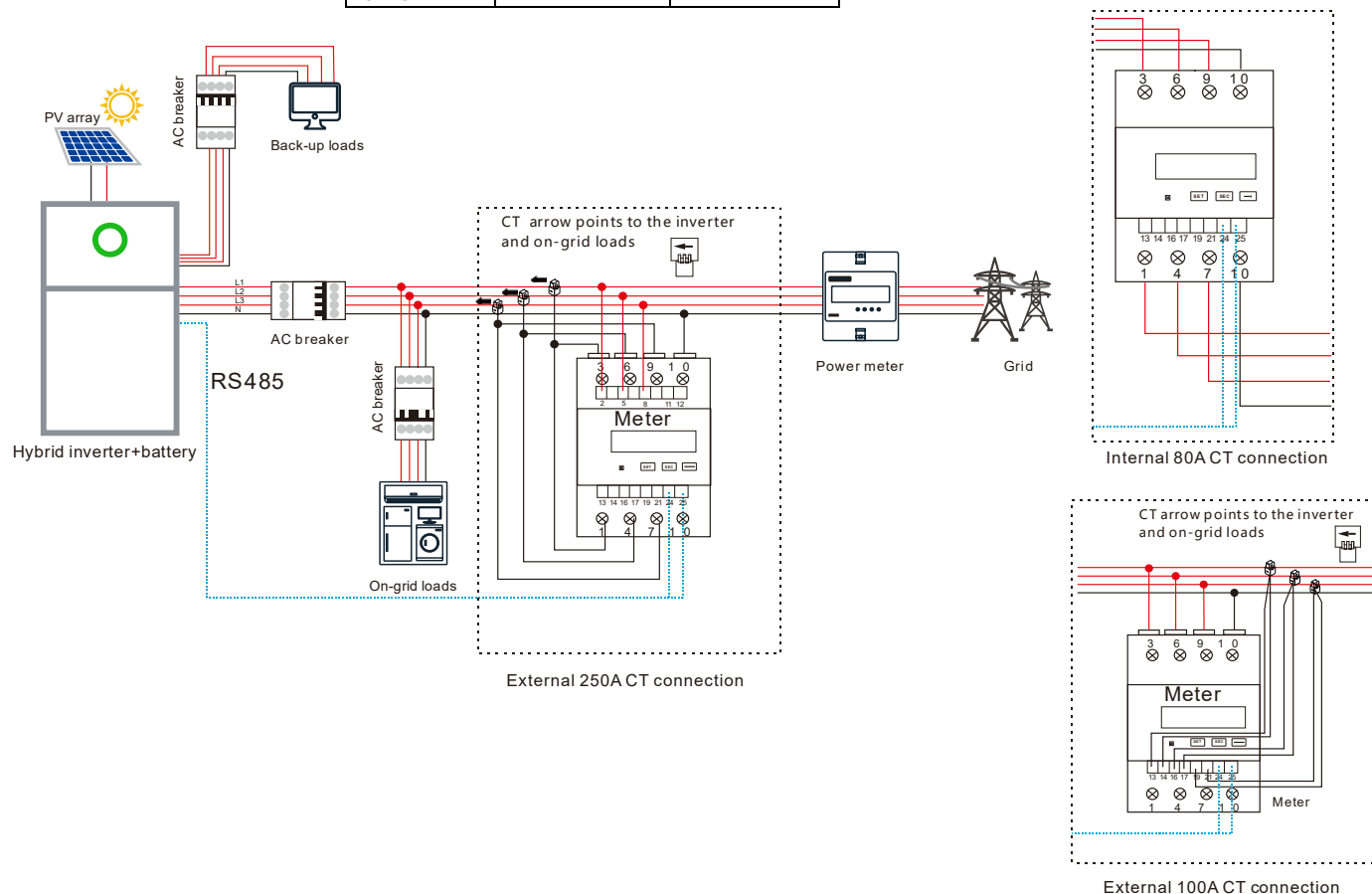
Figure 5.40. Systeemverbinding in andere landen en regio's

5.5. Systeem aansluitschema

Als de lengte van de RS485-kabel tussen de omvormer en de meter meer dan 20 meter bedraagt, sluit dan een weerstand van 120 Ω aan op poorten 24 en 25 van de meter.

- Eén HS3

CT-draad	250 A-meter	100 A-meter
CT-A	1/ 3	13/ 14
CT-B	4/ 6	16/ 17
CT-C	7/ 9	19/ 21



- Raadpleeg voor andere scenario's hoofdstuk 4 Systeemverbinding: driefasige hybride omvormer in de *configuratie-instructies*.
 - Meerdere HS3 (parallel scenario)
 - Eén HS3 werkt met een omvormer voor zonne-energie (AC-koppeling)
 - Meerdere HS3's werken samen met een omvormer voor zonne-energie (AC-koppeling + parallel scenario)

6.

**OPSTARTEN EN
UITSCHAKELLEN**

6.1. Opstarten

Step 1. Open de AC-verdeelkast. Schakel de stroomonderbrekers van de back-upbelastingen en het net in.

Step 2. (Optioneel) Als er meerdere batterijstapels zijn, schakelt u de batterijschakelaar aan de rechterkant van de batterijverdeelkast in.

Step 3. Voer aan de linkerkant van de omvormer het volgende uit:

- a. Schakel de DC-SCHAKELAAR in.
- b. Schakel de BATTERY SWITCH in.
- c. Houd de START-knop vijf seconden ingedrukt totdat het LED-lampje op het voorpaneel op ' staat.



' staat.

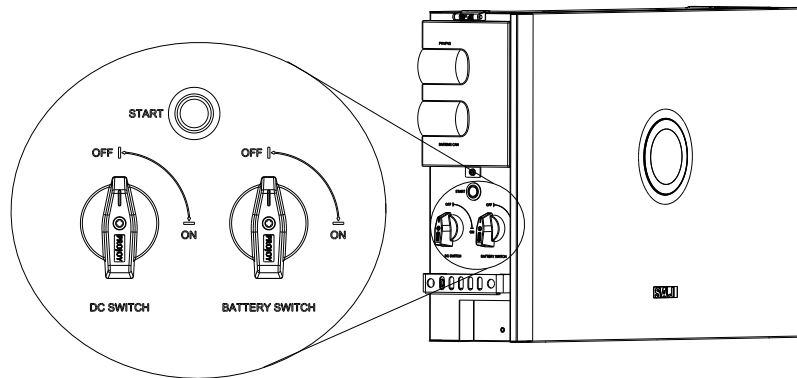


Figure 6.1.Schakelaars aan de linkerkant van de omvormer

Step 4. Controleer de status van de LED-indicator op het paneel van de omvormer om te controleren of de omvormer correct werkt.

Opmerking: Het label met de status van de LED-indicator bevindt zich aan de linkerkant van de omvormer.

6.2. Uitschakelen

Step 1. Open de AC-verdeelkast. Schakel de stroomonderbrekers van de back-upbelastingen en het net uit.

Step 2. Voer aan de linkerkant van de omvormer het volgende uit:

- a. Schakel de DC-schakelaar uit.
- b. Houd de START-knop ongeveer vijf seconden ingedrukt. Laat de knop los en wacht tot de LED-indicator op het voorpaneel uitgaat .
- c. Schakel de BATTERY SWITCH uit.

7.

INBEDRIJFSTELLING



7.1. Over de elekeeper-app

De elekeeper-app kan worden gebruikt voor zowel lokale als externe bewaking.

Afhankelijk van de gebruikte communicatiemodule ondersteunt het Bluetooth/4G of Bluetooth/Wi-Fi om te communiceren met uw energieopslagsysteem (ESS).

7.2. Download de app

Zoek op uw mobiele telefoon naar "elekeeper" in de App Store en download de app.

U kunt ook de onderstaande QR-code scannen om de app te downloaden.



7.3. Gebruik de app

Raadpleeg voor het uitvoeren van inbedrijfstellingshandelingen op de app de HS3-configuratie-instructies in de omvormerverpakking of op de officiële website van SAJ.

Opmerking: de gedetailleerde handelingen in de app kunnen variëren, afhankelijk van de versie die u gebruikt.

8.

PROBLEEMOPLOSSING



8.1. Regelmatig onderhoud

Om ervoor te zorgen dat het systeem langdurig goed blijft werken, wordt routineonderhoud aanbevolen.

Neem contact op met de installateur, distributeur of SAJ-klantenservice om de routineonderhoudsservice aan te schaffen.

Controleer het volgende	Controlemethode	Onderhoudsinterval
Schoonheid van het systeem	Controleer regelmatig of de koellichamen verstopt of vuil zijn.	Eens per 6 tot 12 maanden
Reinheid van luchtinlaat- en uitlaatopeningen	Controleer regelmatig of er stof of vreemde voorwerpen aanwezig zijn bij de luchtinlaat- en uitlaatopeningen. De gedetailleerde handelingen zijn als volgt: Schakel het systeem uit en verwijder stof en vreemde voorwerpen. Verwijder indien nodig de schotplaten uit de luchtinlaat- en uitlaatopeningen voor reiniging	Eens per 6 tot 12 maanden (of eens per 3 tot 6 maanden, afhankelijk van de werkelijke stofomstandigheden in de omgeving)
Ventilator	Controleer of de ventilator tijdens het gebruik abnormale geluiden maakt Gedetailleerde handelingen zijn als volgt: Verwijder vreemde voorwerpen uit de ventilator. Als het abnormale geluid aanhoudt, vervang dan de ventilator.	Eens per 6 tot 12 maanden
Systeemstatus	1. Controleer of de omvormer beschadigd of vervormd is. 2. Controleer of de omvormer tijdens het gebruik abnormale geluiden produceert. 3. Controleer of alle omvormerparameters correct zijn ingesteld tijdens het gebruik.	Eens per 6 maanden
Elektrische aansluiting	1. Controleer of er kabels los zitten of los zijn. 2. Controleer of kabels beschadigd zijn, met name of de kabelmantel van de in , die in contact komt met een metalen oppervlak, beschadigd is.	6 maanden na de eerste inbedrijfstelling en daarna eens in de 6 tot 12 maanden

Betrouwbaarheid van de aarding	Controleer of de PE-kabel goed is aangesloten.	6 maanden na de eerste inbedrijfstelling en daarna eens in de 6 tot 12 maanden
Afdichting	Controleer of alle aansluitingen en poorten goed zijn afgedicht.	Eenmaal per jaar

8.2. Probleemoplossing

Neem bij onderstaande fouten contact op met de klantenservice voor ondersteuning. De bediening en het onderhoud moeten worden uitgevoerd door erkende technici.

In de volgende tabel staan de foutcodes en bijbehorende meldingen vermeld:

Foutcode	Foutmelding
1	Fout in hoofdrelais
2	Fout in hoofd-EEPROM
3	Fout hoge temperatuur master
4	Fout mastertemperatuur laag
5	Communicatie met master verloren M < - > S
6	Fout in GFCL-apparaat master
7	Master DCI-apparaatfout
8	Fout in hoofdstroomsensor
9	Hoofdphase 1-spanning hoog
10	Master fase 1 spanning laag
11	Master fase 2 spanning hoog
12	Master fase 2 spanning laag
13	Master fase 3 spanning hoog
14	Master fase 3 spanning laag
15	Hoofdspanning 10 min hoog
16	Master OffGrid-spanning laag
17	Hoofduitgang_korter
18	Hoofdnetfrequentie hoog
19	Master netfrequentie laag
20	BATInputMode-fout

Foutcode	Foutmelding
21	Hoofd fase 1 DCV-fout
22	Master Fase 2 DCV-fout
23	Master Fase 3 DCV-fout
24	Master Geen netfout
25	DC-omgekeerde verbinding fout
26	Parallele machine CAN Com-fout
27	Master GFCI-fout
28	Master fase 1 DCI-fout
29	Master fase 2 DCI-fout
30	Master Fase 3 DCI-fout
31	Master ISO-fout
32	Master-busvoltagebalansfout
33	Masterbus-spanning te hoog
34	Spanning masterbus te laag
35	Fasefout masternetwerk
36	Hoofd-PV-spanning te hoog fout
37	Fout in master-eilandbedrijf
38	Hoofd HW-busspanning hoog
39	Hoofd-PV-stroom hoog
40	Master zelftest mislukt
41	Master HW Inv Stroom hoog
44	Master Netspanning NE-fout
45	Fout masterventilator 1
46	Fout masterventilator 2
47	Fout masterventilator 3
48	Fout masterventilator 4
49	Communicatie tussen DSP en PowerMeter verbroken
50	Verloren communicatie tussen M < - > S
51	Verloren communicatie tussen omvormer en netmeter
52	HMI EEPROM-fout
53	HMI RTC-fout

Foutcode	Foutmelding
55	BMS-verbinding verbroken waarschuwing
57	AFCI-communicatiefout
59	Verloren communicatie tussen omvormer en PV-meter
60	EV_Verloren verbinding waarschuwing
69	DCDC_Verbinding verloren Waarschuwing
70	DCDC_ Apparaatfout
78	Noodstroomonderbreking
81	Communicatieverlies D < - > C
83	Fout in hoofdstroomapparaat
84	Fout in hoofd-PV-modus
85	Autoriteit verloopt
86	DRM0-fout
87	Master Arc-fout
88	Hoofd-SW PV-stroom hoog
89	Hoofdbatterijspanning hoog
90	Hoofdbatterij stroom hoog
91	Hoofdacculadingsspanning hoog
92	Hoofdaccu overbelast
93	Time-out zachte verbinding hoofdaccu
94	Overbelasting hoofduitgang
95	Hoofdaccu open circuit fout
96	Lage ontladingsspanning hoofdaccu
97	Interne communicatiefout BMS
98	Fout in batterijvolgorde
99	Overstroombeveiliging ontlading
10	Overstroombeveiliging bij laden
101	Onderspanningsbeveiliging module
102	Overvoltagebeveiliging module
103	Onder-spanningsbeveiliging voor enkele cel
104	Overvoltagebeveiliging voor één cel
105	BMS-hardwarefout

Foutcode	Foutmelding
106	Bescherming tegen te lage temperatuur van laadcel
107	Opladeenheid te warm
108	Ontladingscel onder temperatuurbeveiliging
109	Bescherming tegen oververhitting van ontladingscel
110	Relaisfout
11	Fout voorafgaand aan opladen
112	Isolatiefout
113	BMS-leverancier incompatibiliteit
114	Onverenigbaarheid batterijcel leverancier
115	Batterijcel Incompatibiliteit
116	Batterijpakketmodellen of -klassen zijn niet consistent
117	Stroomonderbreker is open
118	Temperatuurverschil is te groot
119	Spanningsverschil is te groot
120	Spanningsverschil is te groot
121	BMS-oververhittingsbeveiliging
122	Kortsluitbeveiliging
123	Totale spanningsmatch mislukt
124	Het systeem is vergrendeld
125	Zekeringfoutbeveiliging
126	Abnormale bescherming batterijpoortspanning
127	Oververhitting van verwarmingsfolie
128	Abnormale temperatuurstijgingen
22	Overvoltagefout batterijsoftware
226	Batterijsoftware te lage spanning
227	Software voor batterijontlading: fout door overstroom
228	Software voor batterijlading, fout door te hoge stroomsterkte
229	Overbelasting batterijontlading
230	Overbelasting batterijlading
233	Batterijhardware-overspanningsfout
234	Batterijhardware overstroomfout

Foutcode	Foutmelding
237	Batterijspanning overschrijdt bovenste limiet BMS-fout
238	Batterijspanning overschrijdt ondergrens BMS-fout
239	Fout voorvoeding batterijzijde
241	Fout overspanning busspanning
242	Busvoltage te laag
243	Busontlading overstroomfout
244	Bus oplaadstroomfout
245	Busontlading te hoog vermogenstoring
246	Buslaadstroom te hoog
247	Bus hardware-overtensiefout
248	Bus hardware overstroomfout
249	Hardware resonantiekamer overstroomfout
250	Storing hulpvoeding
251	Hardware beveiligingssignaalstoring
252	Busvoltageverschilstoring
253	BMS-beveiligingssignaalstoring
254	Software-fout overstroom resonantiekamer
255	Abnormale fout softstart
257	Koellichaam hoge temperatuurstoring
258	Koellichaam lage temperatuurstoring
259	PCB-fout door hoge temperatuur
260	PCB-fout bij lage temperatuur
261	Ventilatorstoring
262	Storing verwarmingsfolie
263	Lijn defecte koellichaamtemperatuursensor
264	PCB-temperatuursensorleiding defect
274	Communicatiestoring CAN-bus omvormer
275	Interne CAN-communicatiefout in accupakket
27	Geheugenfout
27	Storing knop
289	Relais te warm

Foutcode	Foutmelding
290	Overbelasting
291	AC-overspanning
292	AC onderspanning
293	AC overstroom
294	AC-overfrequentie
295	AC-onderfrequentie
296	DC-reststroomafwijking A
297	Noodstop
298	Te lage temperatuur
299	AC-reststroom
300	Overtemperatuur ingangsaansluiting
301	Bluetooth-storing
302	DC-reststroomafwijking B
303	Relaisuitzondering
304	Aardingsfout
305	Fase verdraaid
306	RCD-circuitfout
307	RS485 communicatietijdlimiet overschreden
308	Elektriciteitsfout
311	Meterfout
312	cp-uitzondering, cp lager dan 2 V
318	Uitzondering connectorvergrendeling
319	Uitzondering connectorstroom
320	DC-reststroomuitzondering C

9.

PRODUCTSPECIFICATIES



**OPMERKING**

Afhankelijk van het land of de regio kunnen de specificaties van de producten variëren als gevolg van lokale regelgeving.

9.1. Europese modellen

9.1.1. Systeem

Opmerkingen:

- *X is het aantal batterijmodules, variërend van 1 tot 8.*
- **B:** Basis
- **P:** Professioneel

Model Parameter	HS3-3K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-4K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-5K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-6K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-8K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X- BE	HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X- IE
DC-ingang							
Max. PV- arrayvermogen [Wp]@STC	• B-model: 3000 • P-model: 6000	• B-model: 4000 • P-model: 8000	• B-model: 7500 • P-model: 10000	• B-model: 9000 • P-model: 12000	• B-model: 12000 • P-model: 12000	• B-model: 15000 • P-model: 15000	• B-model: 15000 • P-model: 15000
Max. ingangsspanning [V]	1000						
Startspanning / Min. ingangsspanning [V]	90						
Nominale ingangsspanning [V]	600						
MPPT- spanningsbereik [V]	110-900						
Max. ingangsstroom [A]	• B-model: 16/16 • P-model: 20/20						
Max. kortsluitstroom [A]	• B-model: 20/20 • P-model: 25/25						

Model Parameter	HS3-3K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-4K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-5K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-6K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-8K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X- BE	HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X- IE
Aantal MPPT's	2						
Vermogensfactor [cos φ]	0,8 capacitief tot 0,8 inductief						
Aansluiting accupoort							
Type batterij	LiFePO4						
Batterijspanningsber eik [V]	380–500						
Max. laadstroom [A]	23,7	30					
Max. ontlaadstroom [A]	9,2	12,4	15,8	18,4	25	30	30
Schaalbaarheid	Aantal batterijen dat op één omvormer kan worden aangesloten: 1 tot 8 Opmerking: Er kunnen maximaal 3 batterijen in één stack worden geïnstalleerd.						
AC-uitgang [op het net]							
Nominaal AC- vermogen [W]	3000	4000	5000	6000	8000	10000	• 12000 • 11000 (IE-model)
Max. schijnbaar vermogen [VA]	3300	4400	5500	6600	8800	• 11000 • 10000 (BE-model)	• 12000 • 11000 (IE-model)
Nominale uitgangsstroom [A] bij 230 V AC	4,4	5,8	7,2	8,7	11,6	14,5	• 17,4 • 15,9 (IE-model)
Max. continue stroom [A]	4,8	6,4	8,0	9,6	12,8	• 15,9 • 14,5 (BE-model)	• 17,4 • 15,9 (IE-model)
Huidige inschakelstroom [A]	52						
Max. AC-foutstroom	45						

Model Parameter	HS3-3K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-4K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-5K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-6K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-8K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X- BE	HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X- IE
[A]							
Max. AC- overstroombescherm ing [A]	12,54	16,72	20,8	25	33,3	41,8	41,8
Aansluitingswijze	3L+N+PE						
Nominale wisselspanning en bereik [V AC]	220/380, 230/400, 240/415 180-280/312-485						
Nominale uitgangsfrequentie en bereik [Hz]	50 Hz: 45-55 60 Hz: 55-65						
Vermogensfactor [cos φ]	0,8 capacitef tot 0,8 inductief						
Totale harmonische vervorming [THDi]	< 3%						
AC-ingang [op het net]							
Aansluitingswijze	3L+N+PE						
Nominale wisselspanning / bereik [V AC]	220/380, 230/400, 240/415 180-280/312-485						
Nominale ingangsfrequentie [Hz]	50/60						
Max. ingangsstroom [A]	29,0						
Max. ingangsstroom (inschakelstroom) [A]	52						
Max. terugvoedingstroom van de omvormer naar de array [A]	0						

Model Parameter	HS3-3K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-4K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-5K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-6K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-8K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X- BE	HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X- IE
Vermogensfactor [cos φ]	0,8 capaciteif tot 0,8 inductief						
AC-uitgang [back-up]							
Max. schijnbaar vermogen [VA]	3300	4400	5500	6600	8800	• 11000 • 10000 (BE-model)	• 12000 • 11000 (IE-model)
Max. continue stroom [A]	4,8	6,4	8,0	9,6	12,8	• 15,9 • 14,5 (BE-model)	• 17,4 • 15,9 (IE-model)
Piekvermogen schijnbaar vermogen [VA]	6000, 60 s	8000, 60 s	10000, 60 s	12000, 60 s	16000, 60 s	16500, 60 s	16500, 60 s
Aansluitingswijze	3L+N+PE						
Nominale wisselspanning en bereik [V AC]	220/380, 230/400, 240/415 Bereik: 180-280/312-485						
Nominale uitgangsfrequentie/b ereik [Hz]	• 50 Hz: 45-55 • 60 Hz: 55-65						
Uitgangs-THDv (@ lineaire belasting)	< 3%						
Vermogensfactor [cos φ]	0,8 capaciteif tot 0,8 inductief						
Rendement							
Max. efficiëntie	96,0%	96,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
Euro-efficiëntie	95,0%	95,0%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
Bescherming							

Model Parameter	HS3-3K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-4K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-5K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-6K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-8K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X- BE	HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X- IE
Bescherming tegen omgekeerde polariteit van de batterij	Geïntegreerd						
Overbelastingsbeveiliging	Geïntegreerd						
AC-kortsluitstroombeveiliging	Geïntegreerd						
DC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd						
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd						
Anti-eilandbescherming	Geïntegreerd (AFD)						
AFCI-beveiliging	Geïntegreerd						
RSD-beveiliging	Optioneel, compatibel met externe beveiligingsapparatuur						
Aansluiting en communicatie							
PV-aansluiting	- D4 - Connectoren: VP-D4B-CHSF4 en VP-D4B-CHSM4 - Poorten op de omvormer: VP-D4B-PHSM4 en VP-D4B-PHSF4 - MC4 (optioneel) - Connectoren: PV-KST4/6I-UR en PV-KBT4/6I-UR - Poorten op de omvormer: PV-ADSP4-S2-UR en PV-ADBP4-S2-UR						
AC-aansluiting	Insteekconnector (permanent aangesloten apparatuur waarvoor gereedschap nodig is om te demonteren)						
Accuaansluiting	Snelkoppeling						
Display	LED + app						

Model Parameter	HS3-3K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-4K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-5K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-6K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-8K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X- BE	HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X- IE
Communicatie	• Bluetooth (Bluetooth Low Energy, BLE) • Wi-Fi en Ethernet (W-modellen met de AIO3-module) • 4G (4G-modellen met de 4G-module)						
Communicatiepoort	• LAN • CAN • RS485 • Droog contact						
Algemene parameters							
Topologie	Transformatorloos						
Bedrijfstemperatuurbereik	• B-model: - Opladen: 0 °C tot 50 °C - Ontladen: -10°C tot +50°C • P-model: -30°C tot +50°C > 45 °C vermogensvermindering						
Opslagtemperatuurbereik	-10°C tot +40°C						
Koelmethode	Natuurlijke convectie						
Relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	5-95% RV						
Hoogte [m]	0-3000						
Geluid [dBA]	< 35						
Overspanningscategorie	II (gelijkstroom), III (wisselstroom)						
Beschermingsklasse	I						
Beschermingsgraad (IP)	IP65						
Afmetingen [H*B*D] [mm]	450*695*170						

Model Parameter	HS3-3K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-4K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-5K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-6K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-8K-T2- (W, G)-(B, P)X	HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-10K-T2- (W, G)-(B, P)X- BE	HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X, HS3-12K-T2- (W, G)-(B, P)X- IE
Gewicht [kg]	34						
Garantie [jaar]	Raadpleeg het garantiebeleid.						

9.1.2. Accu

Model Parameter	BU3-5.0-(TV1, TV2), BU3-5.0-(TV1, TV2)-BASE	BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO, BU3-5.0-(TV1, TV2)-PRO-BASE
Nominale capaciteit [Ah]	100	
Nominale energie [kWh]	5,0	
Bruikbare energie [kWh]	4,5	
Afmetingen (H*B*D) [mm]	- Met voet: 420*695*170 - Zonder voet: 370*695*170	
Gewicht [kg]	- Met voet: 53 - Zonder voet: 52	
Nominale spanning [V]	450	
Bedrijfsspanning [V]	380-500	
Max. laadstroom [A]	7,9	
Max. ontladstroom [A]	7,9	
Aanduiding batterijsysteem	B-model: IFpP51/161/120/[(1P16S)XP]M/-10+50/90(X=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 of 8) P-model: IFpP51/161/120/[(1P16S)XP]M/-30+50/90(X=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 of 8)	
Beschermingsgraad	IP65	
Montage	- Grondmontage - Wandmontage	
Bedrijfstemperatuur	- Opladen: 0°C tot 50°C - Ontladen: -10°C tot +50°C	-30°C tot +50°C
Opslagtemperatuur	-10°C tot +40°C	
Relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	5-95%	
Max. bedrijfshoogte [m]	3000	
Koelmethode	Natuurlijke convectie	
Communicatie	CAN	
Garantie [jaar]	Raadpleeg het garantiebeleid.	

9.1.3. Accu-aansluitdoos

Parameter \ Model	BC3-TV
Communicatiepoort	CAN
Afmetingen [mm] (H*B*D)	150*695*170
Gewicht [kg]	5,3

9.1.4. EV-Charger

Parameter \ Model	CU2-11K-T-I
Ingang	
Voeding	3L+N+PE
Nominale spanning [V AC]	230/400, ± 20%
Nominale stroom [A]	16
Frequentie [Hz]	50/60
Uitgang	
Uitgangsspanning [V AC]	400, ± 20%
Max. stroom [A]	16
Uitgangsvermogen [kW]	11
Stroomverbruik (stand-by) [W]	5
Efficiëntie	
Euro-efficiëntie	≥99%
Vermogensmeting	
Nauwkeurigheid	2%
Gebruikersinterface	
Oplaadpoort	Type 2
Materiaal behuizing	- Chassis: SGCC (T=1,2 mm) - Afdekking: SGCC (T=2 mm)

Startmodus	Plug-and-play (PnP) + app
Communicatie	
Communicatie	Alleen wifi 2,4 GHz
Max. RF-uitgangsvermogen	<20 dBm (-10 dBW)
Veiligheid	
Bescherming tegen binnendringen	IP54
Elektrische beveiliging	• Overstroombeveiliging • Aardlekschakelaar • Overspanningsbeveiliging • Over- en onderspanningsbeveiliging • Overfrequentie- en onderfrequentiebeveiliging • Oververhittingsbeveiliging
Certificering	• EN IEC 61851-1: 2019 • IEC 62955: 2018 • EN IEC 61851-21-2: 2021 • EN 61000-6-1: 2019 • EN 61000-6-3: 2021 • EN 300 328 V2.2.2:2019 • EN 301 489-1 V2.2.3:2019 • EN 301 489-3 V2.1.1:2019 • EN 301 489-17 V3.2.0:2017
Garantie	Raadpleeg het garantiebeleid.
Omgeving	
Werktemperatuur	-30 °C tot +50 °C
Opslagtemperatuur	-40°C tot +60°C
Relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	5-95%
Max. bedrijfshoogte [m]	2000
Koelmethode	Natuurlijke convectie
Verpakking	
Productafmetingen [mm] (H*B*D)	160*695*170
Gewicht [kg]	9

9.2. Modellen voor Thailand

9.2.1 Omvormer

Model	HS3-12K-T2-W-P
Parameter	
DC-ingang	
Max. PV-arrayvermogen [Wp]@STC	15000
Max. ingangsspanning [V]	1000
Startspanning / Min. ingangsspanning [V]	180
Nominale ingangsspanning [V]	600
MPPT-spanningsbereik [V]	180–900
Max. ingangsstroom [A]	20/20
Max. kortsluitstroom [A]	25/25
Aantal MPPT's	2
Vermogensfactor [$\cos \phi$]	0,8 capacitief tot 0,8 inductief
Accuaansluiting	
Type batterij	LiFePO4
Batterijspanningsbereik [V]	380–500
Max. laadstroom [A]	30
Max. ontlaadstroom [A]	30
Schaalbaarheid	Aantal batterijen dat op één omvormer kan worden aangesloten: 1 tot 8 Opmerking: Er kunnen maximaal 3 batterijen in één stack worden geïnstalleerd.
AC-uitgang [op het net]	
Nominaal AC-vermogen [W]	12000
Max. schijnbaar vermogen [VA]	12000
Nominale uitgangsstroom [A] bij 220 V AC	18,2
Nominale uitgangsstroom [A] bij 230 V AC	17,4
Max. continue stroom [A] bij 220 V AC	18,2
Stroomstoot [A]	52
Max. AC-foutstroom [A]	45

Max. AC-overstroombescherming [A]	41,8
Aansluitwijze	3L+N+PE
Nominale wisselspanning / bereik [V AC]	220/380, 230/400, 240/415 180-280/312-485
Nominale uitgangsfrequentie en bereik [Hz]	• 50 Hz: 45-55 • 60 Hz: 55-65
Vermogensfactor [$\cos \phi$]	0,8 capacitef tot 0,8 inductief
Totale harmonische vervorming [THDi]	< 3%
AC-ingang [op het net]	
Aansluitingswijze	3L+N+PE
Nominale wisselspanning / bereik [V AC]	220/380, 230/400, 240/415 Bereik: 180-280/312-485
Nominale ingangsfrequentie [Hz]	• 50 • 60
Max. ingangsstroom [A] bij 220/230 V AC	29
Max. ingangsstroom (inschakelstroom) [A]	52
Max. terugvoedingstroom van de omvormer naar de array [A]	0
Vermogensfactor [$\cos \phi$]	0,8 capacitef tot 0,8 inductief
AC-uitgang [back-up]	
Max. schijnbaar vermogen [VA]	12000
Max. continue stroom [A] bij 220 V AC	18,2
Piek schijnbaar vermogen [VA]	16500, 60 s
Aansluitingswijze	3L+N+PE
Nominale wisselspanning / bereik [V AC]	220/380, 230/400, 240/415 Bereik: 180-280/312-485
Nominale uitgangsfrequentie/bereik [Hz]	• 50 Hz: 45-55 • 60 Hz: 55-65
Uitgangs-THDv (@ lineaire belasting)	< 3%
Vermogensfactor [$\cos \phi$]	0,8 capacitef tot 0,8 inductief

Rendement	
Max. efficiëntie	98,0%
Euro-efficiëntie	97,6%
Bescherming	
Bescherming tegen omgekeerde polariteit van de batterij	Geïntegreerd
Overbelastingsbeveiliging	Geïntegreerd
AC-kortsluitstroombeveiliging	Geïntegreerd
DC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd
AC-overspanningsbeveiliging	Geïntegreerd
Anti-eilandbescherming	Geïntegreerd (AFD)
AFCI-beveiliging	Geïntegreerd
RSD-beveiliging	Optioneel, compatibel met externe beveiligingsapparatuur
Aansluiting en communicatie	
PV-aansluiting	• D4 - Connectoren: VP-D4B-CHSF4 en VP-D4B-CHSM4 - Poorten op de omvormer: VP-D4B-PHSM4 en VP-D4B-PHSF4 • MC4 (optioneel) - Connectoren: PV-KST4/6I-UR en PV-KBT4/6I-UR - Poorten op de omvormer: PV-ADSP4-S2-UR en PV-ADBP4-S2-UR
AC-aansluiting	Insteeckconnector (permanent aangesloten apparatuur waarvoor gereedschap nodig is om te demonteren)
Accuaansluiting	Snelkoppeling
Display	LED + app
Communicatie	• Bluetooth (Bluetooth Low Energy, BLE) • Wi-Fi en Ethernet
Communicatiepoort	• LAN • CAN • RS485 • Droog contact

Algemene parameters	
Topologie	Transformatorloos
Bedrijfstemperatuur	-30 °C tot +50 °C > 45 °C vermogensvermindering
Opslagtemperatuurbereik	-10°C tot +40°C
Koelmethode	Natuurlijke convectie
Omgevingsvochtigheid	5-95% niet-condenserend
Max. bedrijfshoogte [m]	3000
Geluidsniveau [dBA]	< 35
Overspanning	II (gelijkstroom), III (wisselstroom)
Beschermingsklasse	I
Bescherming tegen binnendringen	IP65
Afmetingen [H*B*D] [mm]	450*695*170
Gewicht [kg]	34
Garantie [jaar]	Raadpleeg het garantiebeleid.

9.2.2 Accu

Parameter	Model	BU3-5.0-TV2-PRO BU3-5.0-TV2-PRO-BASE
Nominale capaciteit [Ah]		100
Nominale energie [kWh]		5,0
Bruikbare energie [kWh]		4,5
Afmetingen (H*B*D) [mm]		- Met voet: 420*695*170 - Zonder voet: 370*695*170
Gewicht [kg]		- Met voet: 53 - Zonder voet: 52
Nominale spanning [V]		450
Bedrijfsspanning [V]		380-500
Max. laadstroom [A]		7,9
Max. ontlaadstroom [A]		7,9
Batterijtype		IFpP170/695/370/(1P16S) M/-10+50/90
Beschermingsgraad		IP65
Montage		Grondmontage

	• Wandmontage
Bedrijfstemperatuur	-30 °C tot +50 °C
Opslagtemperatuurbereik	-10°C tot +40°C
Relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	5-95%
Max. bedrijfshoogte [m]	3000
Koelmethode	Natuurlijke convectie
Communicatie	CAN
Garantie [jaar]	Raadpleeg de garantievoorwaarden.

9.2.3 Accu-aansluitdoos

Raadpleeg de sectie 9.1.3 Batterijverbinding.

10.

BIJLAGE



10.1. Recycling en verwijdering

Dit apparaat mag niet als huishoudelijk afval worden weggegooid.

Een omvormer die het einde van zijn levensduur heeft bereikt, hoeft niet te worden teruggebracht naar uw dealer, maar moet worden afgevoerd door een erkend inzamelings- en recyclingbedrijf in uw regio.

10.2. Garantie

Raadpleeg de garantievooraarden op de website van SAJ:

<https://www.saj-electric.com/services-support-warranty>

10.3. Contact opnemen met de ondersteuning

Online technische ondersteuning

Ga naar <https://www.saj-electric.com/services-support-technical> om veelgestelde vragen te bekijken of uw bericht of productvraag te versturen.

Bel voor hulp

Voor de telefoonnummers van SAJ-ondersteuning, zie <https://www.saj-electric.com/locations> voor de ondersteuningsgegevens voor uw regio.

Hoofdkantoor

Guangzhou Sanjing Electric Co., Ltd.

Adres: SAJ Innovation Park, No.9, Lizhishan Road, Guangzhou Science City, Guangdong, P.R.China.

Tel.: +86 20 6660 8588

E-mail: service@saj-electric.com

Website: <https://www.saj-electric.com/>

10.4. Handelsmerk

SAJ is het handelsmerk van Sanjing.



GUANGZHOU SANJING ELECTRIC CO.,LTD



Tel: (86)20 66608588 **Fax:** (86)20 66608589 **Web:** www.saj-electric.com
Adres: SAJ Innovation Park, nr. 9, Lizhishan Road, Science City, Guangzhou High-tech Zone, Guangdong,
Volksrepubliek China

V1