



TRENE-P100B215I

Gebruikershandleiding

Versie 0.0

www.solaxpower.com

VERKLARING

Auteursrecht

Copyright © SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. Alle rechten voorbehouden.

Geen enkel deel van deze handleiding mag worden gereproduceerd, verzonden, getranscribeerd, opgeslagen in een informatiesysteem of vertaald in een taal of computertaal, in welke vorm dan ook of door welke middelen dan ook, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Handelsmerken



SOLA[®] en andere symbolen of ontwerpen (merknaam, logo) die de producten of diensten van SolaX onderscheiden, zijn beschermd door handelsmerken. Elk ongeoorloofd gebruik van het bovengenoemde handelsmerk kan inbreuk maken op het handelsmerkrecht.

Kennisgeving

Houd er rekening mee dat bepaalde producten, functies en diensten die in dit document worden genoemd, mogelijk niet binnen het bereik van uw aankoop of gebruik vallen. Tenzij anders vermeld in de overeenkomst, worden de inhoud, informatie en aanbevelingen in dit document "as is" verstrekt door SolaX. Wij geven geen garanties, garanties of verklaringen, expliciet of impliciet.

De inhoud van de documenten wordt beoordeeld en bijgewerkt indien nodig. Er kunnen echter incidentele discrepanties optreden. SolaX behoudt zich het recht voor om op elk moment verbeteringen of wijzigingen aan te brengen in de producten en programma's die in deze handleiding worden beschreven, zonder voorafgaande kennisgeving.

De afbeeldingen in dit document zijn uitsluitend ter illustratie en kunnen afwijken afhankelijk van de specifieke productmodellen.

Voor meer gedetailleerde informatie kunt u de website van SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd. bezoeken op www.solaxpower.com. SolaX behoudt alle rechten voor de uiteindelijke uitleg.

Over deze handleiding

Geldigheidsgebied

Deze handleiding is een integraal onderdeel van het TRENE-P100B215I intelligente alles -in-één energieopslagsysteem. Het beschrijft het transport, de opslag, de installatie, de elektrische aansluiting, de inbedrijfstelling, het onderhoud en de probleemoplossing van het product. Lees het zorgvuldig door voordat u het apparaat gebruikt.

Modelbeschrijving

TRENE-P100B215I

1

2

3

4

Nr.	Definitie	Beschrijving
1	Productnaam	TRENE: Verwijst naar de naam van het AC-kop-pelserieproject.
2	Vermogen	P100: Geeft aan dat het nominale vermogen van de PCS 100 kW is.
3	Batterijcapaciteit	B215: Geeft aan dat de batterijcapaciteit 215 kWh is.
4	PCS-model	I: Verwijst naar een ingebouwde PCS.


Doelgroep

De installatie, het onderhoud en de instellingen met betrekking tot het net kunnen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel dat:

- Is gelicentieerd en/of voldoet aan de staatsen lokale voorschriften.
- Goede kennis heeft van deze handleiding en andere gerelateerde documenten.

Conventies

De symbolen die in deze handleiding kunnen worden gevonden, worden als volgt gedefinieerd.

Symbool	Beschrijving
 GEVAAR	Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet 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.
 LET OP!	Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien niet vermeden, kan leiden tot lichte of matige verwondingen.
LET OP!	Biedt tips voor de optimale werking van het product.

Wijzigingsgeschiedenis

Versie 0.0 (2024-05-16)

Eerste release

Inhoudsopgave

1	Veiligheid	1
	1.1 Algemene veiligheid	1
	1.2 Persoonlijke veiligheid	2
	1.3 Omgevingsvereisten	3
	1.4 Kabinet, batterij en elektrische veiligheid	4
	1.4.1 Kabinetveiligheid	4
	1.4.2 Batterijveiligheid	7
	1.4.3 Elektrische veiligheid	11
	1.5 Veiligheid van het vermogenssysteem	14
2	Product Overzicht	16
	2.1 Systeembeschrijving	16
	2.2 Productinstructie	18
	2.2.1 Functies en kenmerken	18
	2.2.2 Systeem uiterlijk	19
	2.3 Onderdelenbeschrijving	21
	2.4 AC-distributiesysteem	26
	2.4.1 Distributiedoos	26
	2.4.2 UPS	27
	2.5 DC-zijbatterijsysteem	28
	2.5.1 Hoogspanningskast	28
	2.5.2 Batterijpakket	30
	2.6 Energieomzettingssysteem	31
	2.7 Milieumonitoringsysteem	33
	2.7.1 Airconditioner	33
	2.7.2 IO-module	33
	2.7.3 Temperatuur- en vochtigheidssensor	34
	2.7.4 Watersensor	34
	2.7.5 Deursensor	35
	2.8 Brandblussysteem	35
	2.8.1 Automatische sprinklerinstallatie	35
	2.8.2 Temperatuursensor	35
	2.8.3 Rookmelder	36
	2.8.4 CO-melder	36
	2.8.5 Akoestisch en zichtbaar alarm	36
	2.9 Energiebeheersysteem	37

2.9.1 EMS	37
2.10 Werkingsprincipe	39
2.10.1 Elektrisch blokschema	39
2.11 Werkstaten	40
2.12 Symbolen	41
3 Transport en opslag	43
3.1 Transportvereisten	43
3.2 Opslagvereisten	45
3.2.1 Opslag in de kabinet	45
3.2.2 Opslag van de batterijpack	46
4 Voorbereiding voor installatie	47
4.1 Selectie van de installatieplaats	47
4.1.1 Installatieomgevingsvereisten.....	50
4.1.2 Installatie Funderingseisen.....	51
4.1.3 Heftruckvereisten	53
4.1.4 Hijsvereisten	53
4.1.5 Vrije ruimtevereiste	54
4.2 Gereedschapsvereiste	56
4.3 Aanvullend benodigde materialen.....	57
5 Uitpakken en inspectie.....	58
5.1 Uitpakken	58
5.2 Paklijst.....	60
6 Mechanische installatie.....	62
6.1 Installatie van oogbout (optioneel).....	62
6.2 Vorkstelling	64
6.3 Antenne-installatie	65
6.4 Installatieafmetingen.....	66
6.5 Installatieprocedure voor hoekondersteuning en afdekking.....	67
7 Elektrische aansluiting.....	70
7.1 Bedrijf voor aansluiting	70
7.2 Netwerkverbinding	72
7.3 Aardingsplaatverbinding	78
8 Inbedrijfstelling van het systeem	80
8.1 Controle voor inschakelen	80
8.2 Inschakelen	81
9 Weergave van de bedrijfsstatus.....	85

9.1	LED-lampje van de kast.....	85
9.2	Indicatielampje van de hoogspanningskast.....	85
9.3	LED-lampje van de batterijpack.....	86
9.4	Indicatielampje van de UPS.....	87
9.5	LED-lampje van de PCS.....	88
10	Aanmelden bij EMS.....	89
10.1	Aanmelden op het lokale scherm.....	89
10.2	Aanmelden op de webpagina.....	89
11	Problemen oplossen en onderhoud.....	91
11.1	Uitschakelen.....	91
11.2	Problemen oplossen.....	96
11.3	Onderhoud.....	101
11.3.1	Onderhoudsroutine.....	101
11.3.2	Demontage en reiniging van het airconditioningsfilter.....	103
11.3.3	Onderhoud van de batterijpack.....	104
12	Afvoer van verspilde en beschadigde batterijpack.....	105
13	Technische gegevens.....	106
14	Appendix.....	107
14.1	Vereisten voor OT/DT/OT-terminal.....	107
14.2	Hoe de kast opnieuw te schilderen.....	108

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheid

Lees voor het vervoeren, opslaan, installeren, bedienen, gebruiken en/of onderhouden van de apparatuur deze documentatie zorgvuldig door en volg strikt de instructies en veiligheidsvoorzorgsmaatregelen die hierin worden gegeven, evenals de symbolen die op de apparatuur zijn aangebracht.

De gebruiker moet niet alleen alle veiligheidsvoorzorgsmaatregelen naleven die in de documentatie worden gegeven, inclusief maar niet beperkt tot het "Gevaar"-teken, het "Waarschuwing"-teken, het "Voorzichtig"-teken en het "Opmerking"-teken, maar ook voldoen aan relevante internationale, nationale en lokale wet- en regelgeving en industriestandaarden. SolaX aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor verlies veroorzaakt door onjuist gebruik of schending

van veiligheidsnormen voor ontwerp, productie en geschiktheid van apparatuur. SolaX is niet aansprakelijk voor onderhoud voor mogelijke apparaatstoringen, apparaatstoringen of schade aan onderdelen, of zal geen aansprakelijkheid aanvaarden voor het betalen van compensatie voor de mogelijke fysieke en materiële schade, veroorzaakt doordat de installatieomgeving niet aan de ontwerpvereisten van het apparaat kan voldoen.

De operator moet de lokale wetten, voorschriften, normen en richtlijnen naleven tijdens het transport, de opslag, de installatie, de werking en het onderhoud.

Het apparaat is goed ontworpen en getest om te voldoen aan alle toepasselijke nationale en internationale veiligheidsnormen. Net als alle elektrische en elektronische apparatuur moeten echter veiligheidsmaatregelen worden genomen en gevolgd tijdens de installatie van het apparaat om het risico op persoonlijk letsel te verminderen en een veilige installatie te garanderen.

Lees voor het installeren van het apparaat de gedetailleerde instructies in de Gebruikershandleiding en andere relevante voorschriften zorgvuldig door, begrijp ze volledig en volg ze strikt op. En de veiligheidsinstructies in dit document zijn slechts aanvullingen op lokale wetten en voorschriften.

SolaX aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid als een van de volgende omstandigheden zich voordoet, inclusief maar niet beperkt tot:

- Apparaatschade als gevolg van overmacht, zoals aardbeving, overstroming, onweer, bliksem, brandgevaar, vulkaanuitbarsting, oorlog, tyfoon, tornado, enz.
- Apparaatschade als gevolg van door de mens veroorzaakte oorzaak.
- Apparaat gebruikt of bediend in strijd met het lokale beleid of de voorschriften.
- Het niet opvolgen van de bedieningsinstructies en veiligheidsvoorzorgsmaatregelen op het product en in dit document.
- Installatie en gebruik in een ongeschikte omgeving of elektrische conditie.
- Ongeautoriseerde aanpassingen aan het product of de software.
- Apparaatschade veroorzaakt tijdens transport door de klant of de derde partij.
- Opslagomstandigheden die niet voldoen aan de vereisten die in dit document zijn gespecificeerd

- Gebruik van incompatibele apparaten.
- Installatie en inbedrijfstelling uitgevoerd door onbevoegd personeel dat niet is gelicentieerd en/of voldoet aan de voorschriften van de staat en de lokale jurisdictie.

1.2 Persoonlijke veiligheid

GEVAAR!

- Schakel het apparaat niet in tijdens de installatie. Als het apparaat tijdens het installeren en demonteren van kabels wordt ingeschakeld, zal er een elektrische boog, elektrische vonk of brand ontstaan op het moment dat de kabelkern contact maakt met geleiders. Dit kan brand veroorzaken of leiden tot lichamelijke en materiële schade.
- Bedrijf het apparaat niet op een onjuiste manier tijdens het inschakelen. Elke onjuiste bediening kan brand, elektrische schokken of explosie veroorzaken, en dit zal leiden tot lichamelijke en materiële schade.
- Verwijder ringen, armbanden, horloges en alle andere metalen sieraden van vingers, handen of polsen voordat u het apparaat bedient, om elektrische schokken of brandwonden te voorkomen.
- Gebruik speciale isolatiegereedschappen, waarvan de isolatiegraad en de diëlektrische sterkte overeen moeten komen met de lokale wetten, voorschriften, normen en richtlijnen, tijdens het bedieningsproces, om elektrische schokken, brandwonden of kortsluiting te voorkomen.

WAARSCHUWING!

- Draag speciale persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM), zoals een overall, veiligheidsschoenen, veiligheidsbril, veiligheidshelm, veiligheidshandschoenen, enz.

LET OP!

- Stop de veiligheidsschakelaar op het apparaat niet en negeer het "Gevaar"-teken, "Waarschuwing"-teken, "Voorzichtig"-teken en "Opmerking"-teken op het apparaat, evenals de veiligheidsvoorzorgsmaatregelen in het document.
- Moet onmiddellijk stoppen met werken, meld het aan de verantwoordelijke persoon en activeer beschermingsschema's in geval van mogelijk gevaar dat letsel aan personen en schade aan apparatuur tijdens de installatie- en bedrijfsprocessen kan veroorzaken.
- Schakel het apparaat niet in tijdens de installatie of voordat u na voltooiing van de installatie bevestiging van professionals heeft ontvangen.
- Raak de stroomvoorziening niet direct aan of raak deze niet aan met andere geleiders of natte voorwerpen.
- Raak de draaiende ventilator niet aan met onderdelen, schroeven of installatiegereedschap, of houd uw handen vrij wanneer de ventilator draait, om persoonlijk letsel of schade aan eigendommen te voorkomen.
- Evacueer en druk onmiddellijk op de brandalarm, of bel onmiddellijk de brandweer in geval van brand.

1.3 Omgevingsvereisten

GEVAAR!

De installatieplaats van de apparatuur moet aan de volgende vereisten voldoen:

- Houd het uit de buurt van brandbare en explosieve materialen.
- Houd het uit de buurt van warmte- of brandbronnen, zoals vuurwerk, kaarsen, kachels of andere warmteproducerende apparaten. Het kan schade aan apparatuur of brand veroorzaken.
- Houd het apparaat uit de buurt van brandbare en explosieve gassen of rookige omgevingen.

WAARSCHUWING!

- De installatieplaats van het apparaat moet uit de buurt blijven van vloeistofgebieden, zoals posities onder een waterleiding of luchtuitlaat waar het gecondenseerde water gemakkelijk kan vorm, of posities onder een airconditioningsventilatieopening, ventilatieopening of apparatuur ruimte-uitlaat waar toegang tot water is. Het water kan in de interne componenten van het apparaat sijpelen, wat schade aan het apparaat en kortsluiting kan veroorzaken.
- Bedek ventilatieopeningen en koelsystemen niet tijdens het gebruik. Anders kan dit brand veroorzaken of schade aan het apparaat door de hoge temperatuur.

LET OP!

- De opslagruimte moet schoon, droog en goed geventileerd zijn om te voorkomen dat stof binnendringt en gecondenseerd water ontstaat.
- Houd u strikt aan de technische specificaties tijdens het installeren en gebruiken van het apparaat. Of, het kan de prestaties en veiligheid van het apparaat beïnvloeden.
- Installeer, gebruik of bedien geen apparatuur of kabels buitenshuis (inclusief maar niet beperkt tot het dragen van apparatuur, het bedienen van apparatuur, het aansluiten van kabels, het in- of uitpluggen van kabels die zijn aangesloten op buitensignalen, werken op hoogte, buiteninstallatie, enz.) bij slecht weer, zoals onweer, regen, sneeuw, enz.
- Houd tijdens de installatie van de apparatuur afstand van de volgende omgevingen: omgevingen met stof, rook, vluchtige gassen, corrosieve gassen, infraroodstraling, organische oplosmiddelen of een locatie met een hoog zoutgehalte.
- Houd afstand van omgevingen met metaalgeleidend of magnetisch geleidend stof.
- Houd afstand van gebieden die geschikt zijn voor de groei van schimmels, schimmel of andere micro-organismen.
- Houd afstand van gebieden met sterke schudbewegingen, ernstige geluidsoverlast of krachtige elektromagnetische interferentie.
- De installatieplaats moet voldoen aan de lokale wet- en regelgeving en relevante normen.
- De grond op de installatieplaats moet stevig en sterk zijn in plaats van een ongunstige geologische conditie te hebben, zoals grond met een hoog watergehalte, zwakke grond of losse grond. En houd afstand van laaggelegen gebieden, omdat deze gevoelig zijn voor water- of sneeuwophoping.
- Houd afstand van gebieden die gevoelig zijn voor waterophoping.
- Als de apparatuur op een grasbegroeide plantage wordt geïnstalleerd, moet u regelmatig onkruid wieden en de grond onder de apparatuur verharderen, zoals cementen, grind, enz.



- Wanneer de operator van plan is om de apparatuur te installeren, te bedienen of te onderhouden, moeten water, sneeuw of andere objecten op de bovenkant van het apparaat worden verwijderd voordat de deuren worden geopend om te voorkomen dat ze het apparaat binnendringen.
- Controleer tijdens de installatie of de grond stevig en sterk genoeg is om te voldoen aan de draagvermogensvereisten van de apparatuur.
- De toegangsgaten moeten worden afgedicht.
- Na voltooiing van de installatie moeten de verpakkingsmaterialen, zoals dozen, schuim, plastic zakken, banden, enz., op de locatie worden opgeruimd.

1.4 kabinet, Batterij en Elektrische Veiligheid

Om persoonlijk letsel of schade aan eigendommen te voorkomen door onjuist gebruik, lees de volgende installatievoorzorgsmaatregelen zorgvuldig door voordat u met de installatie begint.

1.4.1 kabinetveiligheid



- Een veiligheidshelm, -gordel of -touw moet worden gedragen bij werkzaamheden op hoogte. Als het veiligheidstouw wordt gebruikt, moet het ene uiteinde stevig worden vastgemaakt aan een sterk structureel onderdeel in plaats van aan een beweegbaar en onstabiel object of een metaal met scherpe randen, om valincidenten te voorkomen door het wegglijden van de touwhaak.



- Zorg ervoor dat een complete set gereedschappen is voorbereid, stevig en veilig is. Ze moeten de verificatie van professionele autoriteiten doorstaan. GEBRUIK GEEN gereedschap dat kapot is, niet is geverifieerd of verlopen is.
- Om persoonlijk letsel of schade aan apparatuur te voorkomen door het omvallen of instorten van de kabinet omdat deze onstabiel is, controleer dan of de kast is vastgezet voordat u apparaten erin plaatst.
- Om relevante personen te beschermen tegen letsel, moet u voorzichtig zijn met de onstabiele zware apparaten in de kabinet wanneer u ze eruit haalt.
- Boor geen gaten in de apparatuur. Anders worden de afdichtingsprestaties, elektromagnetische afschermingsprestaties of interne componenten of kabels van de apparatuur vernietigd, en het kan zelfs een kortsluiting op een printplaat veroorzaken als het metaalstof dat bij het boren wordt gegenereerd, in het apparaat terecht komt.

 LET OP!

Veiligheidsmaatregelen voor het tillen en hanteren van zware apparaten:

- Om letsel door overbelasting te voorkomen, beoordeel het apparaat dat u gaat tillen voordat u begint met tillen.
- Als meer dan 2 personen een apparaat tillen, zorg dan voor een redelijke verdeling van het gewicht.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals veiligheidshandschoenen, veiligheidsschoenen, enz., om onnodige verwondingen te voorkomen bij het tillen van apparaten met blote handen.
- Weet de juiste lichaamshouding om persoonlijke verwondingen te voorkomen bij het tillen van apparaten, bijvoorbeeld buig in uw knieën, niet in uw taille of rug, en draai uw rug niet.
- Houd de handvatten aan het apparaat vast of plaats uw handen onder het apparaat om te verplaatsen of te tillen, en houd de handvatten niet vast aan de onderdelen die erin zijn geïnstalleerd.
- Om verwondingen te voorkomen, til het zware apparaat niet snel boven de taille.
- Om krassen en deuken, of schade aan componenten en kabels te voorkomen, vermijd impact en vallen tijdens het verplaatsen.
- Wees bewust van werkbanken, hellingen, treden en andere plaatsen waar het gemakkelijk is om uit te glijden tijdens het verplaatsen van apparaten. Zorg ervoor dat de doorgangen glad, schoon en vrij van obstakels zijn.
- Om kantelen te voorkomen, moeten de vorken van de vorkheftruck onder de lading worden geplaatst. Centreer het gewicht van de lading tussen de vorken en stel de vorken af om het gewicht gelijkmatig te verdelen. Bevestig de lasten stevig aan de vorken voordat u ze optilt en zorg ervoor dat er mensen zijn om te kijken tijdens het optillen.
- Zee- en wegtransport (in goede staat) zijn een idee voor het apparaat in plaats van spoor- en luchttransport. Transportpersoneel moet er alles aan doen om hobbelijkheid en helling zoveel mogelijk te vermijden.

 LET OP!

Veiligheidsmaatregelen voor werken op hoogte:

- Regel mensen om werknemers te beschermen die op 2 meter hoogte of hoger werken.
- Werknemers die op 2 meter hoogte of hoger werken, moeten worden opgeleid en de relevante kwalificaties behalen.
- In het geval van een van de volgende omstandigheden moeten werknemers de werkzaamheden onmiddellijk staken totdat het apparaat is geïnspecteerd en veilig is verklaard door de relevante veiligheidsdirecteur en technici.
 1. Nat stalen buis.
 2. Andere situaties kunnen gevaarlijk zijn.
- Moet een gevaarlijk gebied afzetten, gevaarsborden plaatsen en onbevoegden de toegang tot het gebied ontzeggen.
- Moet leuning installeren en "Let op uw stap" en gevaarsborden plaatsen aan de randen van de werkplek en gaten.
- Stapel geen steigers, loopplanken of andere voorwerpen, en voorkom dat het grondpersoneel onder het gebied waar de werkzaamheden worden uitgevoerd, verblijft of passeert.
- Wees voorzichtig met de apparaten en gereedschappen die worden meegebracht om te zorgen dat ze niet vallen.

Vervolg op de volgende pagina



Veiligheidsmaatregelen voor werken op hoogte:

- Werknemers die op hoogte werken, moeten gebruik maken van kraanbanden, manden, verhoogde transportvoertuigen, kranen of andere methoden om voorwerpen te verplaatsen in plaats van ze uit de lucht op de grond of van de grond in de lucht te gooien.
- Moet worden vermeden om tegelijkertijd op het op- en neergaande werkplatform te werken. Of, er moet een speciale beschermende schuur worden gebouwd of er moeten beschermende maatregelen worden genomen tussen twee werkplatforms om werknemers te beschermen. Bovendien mogen er geen gereedschappen en materialen op het bovenste werkplatform worden gestapeld.
- De steigers moeten van boven naar beneden worden verwijderd in plaats van tegelijkertijd te worden verwijderd na voltooiing van de installatie. Wees voorzichtig bij het demonteren van delen van de steiger.
- Werknemers die op hoogte werken, moeten zich houden aan de Veiligheidsregels voor werken op hoogte. SolaX is niet aansprakelijk voor persoonlijk letsel of schade aan apparatuur als gevolg van schendingen van de Regels.
- Speel niet en neem geen pauze in het gebied tijdens het werken op hoogte.



Veiligheid van de ladder:

- Een houten of geïsoleerde ladder moet worden gebruikt bij het werken met elektriciteit.
- Een platformladder met leuning heeft de voorkeur boven een rechte ladder.
- Controleer of de ladder in goede staat is, zorg ervoor dat de draaglast aan de eisen voldoet en verbied overbelasting strikt.
- Plaats de ladder op een solide en stevige ondergrond en wijs iemand aan om deze vast te houden.
- Houd uw lichaam in evenwicht om letsel te voorkomen tijdens het klimmen.
- Zorg ervoor dat het touw is vastgemaakt en beveiligd bij het gebruik van de visgraatladders om incidenten te voorkomen.



Veiligheid van de kraan:

- Kraanmachinisten moeten adequaat zijn opgeleid en gecertificeerd en gelicentieerd zijn om de apparatuur te bedienen voordat ze met het werk beginnen.
- Moet veiligheidshekken installeren en waarschuwingsborden plaatsen in het werkgebied van de kraan.
- De ondergrond voor de hijsoperatie moet voldoen aan de draagvermogensvereisten van de kraan.
- Zorg ervoor dat de hijsgereedschappen zijn bevestigd aan een object of muur dat voldoet aan de draagvermogensvereisten voordat u gaat hijsen.
- Houd het grondpersoneel tegen om te blijven of te passeren onder de kraanboom of de opgehangen last waar het werk wordt uitgevoerd.
- Sleep geen staaldraad, draadkabel, enz. en raak hijsapparatuur niet met harde voorwerpen tijdens het hijswerk.
- Zorg ervoor dat de hoek tussen twee draadkabels tijdens het hijsen niet groter is dan 90°.



LET OP!

Veiligheid bij boren:

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het boren, zoals veiligheidsbrillen, veiligheidshandschoenen, enz.
- Vermijd boren rond leidingen en lichtschakelaars en stopcontacten, omdat de elektrische draden horizontaal en verticaal rond deze armaturen kunnen lopen.
- Bedek het apparaat om het te beschermen tegen stof en vuil dat tijdens het boren binnendringt, en maak het direct schoon na het boren.

1.4.2 Batterijveiligheid

GEVAAR!

- Sluit de positieve en negatieve polen van een batterij niet aan elkaar. Anders kan de batterij kortsluiting maken. Een kortsluiting kan enorme hoeveelheden stroom veroorzaken en gedurende korte tijd grote hoeveelheden energie vrijgeven, wat kan leiden tot lekkage van de batterij, rook, vrijkomen van brandbare gassen, thermische runaway, brand of explosie. Schakel daarom de batterij uit voordat u onderhoud uitvoert.
- Oververhitting van de batterij kan leiden tot aanzienlijke risico's, waaronder lekkage, rook, vrijkomen van brandbare gassen, thermische runaway, brand of explosie. In geval van een van de volgende omstandigheden, installeer de batterij niet:
 - a. Direct zonlicht
 - b. Vuurbron
 - c. Verwarming
 - d. Andere omstandigheden die oververhitting kunnen veroorzaken
- Beschadig het apparaat nooit door te verpletteren, te vervormen, te laten vallen, te stoten, te snijden of te penetreren met een scherp voorwerp. Anders kan dit brand of lekkage van elektrolyten veroorzaken;
- Nooit demonteren, veranderen of beschadigen van de batterij, inclusief het binnendringen met een scherp voorwerp, vervormen, weken in water of andere vloeistoffen, om lekkage, rook, vrijkomen van brandbare gassen, thermische runaway, brand of explosie te voorkomen.
- Raak de batterijpolen niet aan met andere metalen voorwerpen, wat hitte kan veroorzaken of lekken.
- Meng verschillende soorten of merken van de batterijmodule niet. Dit kan lekkage of breuk veroorzaken, wat kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan eigendommen.
- De batterijelektrolyt is giftig en vluchtig. Raak nooit in contact met de gelekte vloeistoffen of inhaleer gassen in het geval van batterijlekkage of geur. In een dergelijk geval, blijf uit de buurt van de batterij en neem onmiddellijk contact op met professionals. Deze professionals moeten PPE dragen, zoals veiligheidsbrillen, veiligheidshandschoenen, gasmaskers, beschermende kleding, enz., de apparatuur uitschakelen, de batterij verwijderen en contact opnemen met technische ingenieurs.

Vervolg op de volgende pagina



GEVAAR!

- Normaal gesproken zal de batterij geen gassen afgeven, aangezien het een gesloten systeem is. Echter, in de volgende situaties: verbrand, met een puntig voorwerp doorboren, geknepen, getroffen door bliksem, overladen, of onderworpen aan andere ongunstige omstandigheden die kunnen leiden tot thermische uitbarsting van de batterij, kan de batterij beschadigd raken of kan er een abnormale chemische reactie optreden in de batterij, wat resulteert in elektrolytlekkage of gasproductie. Om brand of corrosie van het apparaat te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat ontvlambaar gas correct wordt afgevoerd.
- Neem maatregelen om mensen te beschermen tegen de gassen die vrijkomen bij het verbranden van de batterijen.



WAARSCHUWING!

- Installeer batterijen in een droge ruimte. Installeer ze niet onder gebieden die gevoelig zijn voor waterlekkage, zoals airconditioningskanalen, ventilatieopeningen, toevoerversters van de apparatenruimte of waterleidingen. Zorg ervoor dat er geen vloeistof in de apparatuur komt om storingen of kortsluiting te voorkomen.
- Rust uit met brandblusmiddelen, zoals droog zand, koolstofdioxideblusser, etc., bij installatie en inbedrijfstelling volgens de bouwvoorschriften en eisen. Zorg ervoor dat de bovengenoemde brandblusmiddelen voldoen aan de lokale weten regelgeving en normen.
- Voordat u de verpakking uitpakt, en tijdens het opslaan en vervoeren, moet u ervoor zorgen dat de verpakingskasten intact zijn en dat de batterijen correct zijn geplaatst volgens de etiketten op de verpakingskasten. Plaats een batterij niet ondersteboven of verticaal, leg hem op zijn zijde, of kantel hem. Stapel de batterijen volgens de stapelvereisten op de verpakingskasten. Zorg ervoor dat de batterijen niet vallen of beschadigd raken. Anders moeten ze worden gesloopt.
- Na het inpakken moeten de batterijen correct worden geplaatst in overeenstemming met de vereisten. Plaats een batterij niet ondersteboven of verticaal, leg hem op zijn zijde, of kantel of stapel hem. Zorg ervoor dat de batterijen geen impact hebben, vallen of beschadigd raken. Anders moeten ze worden gesloopt.
- Draai de schroeven op koperen staven of kabels vast tot het in dit document gespecificeerde koppel. Controleer periodiek of de schroeven vastgedraaid zijn, controleer op roest, corrosie of andere vreemde voorwerpen en maak ze schoon indien aanwezig. Losse schroefverbindingen zullen leiden tot overmatige spanningsval en batterijen kunnen in brand vliegen wanneer de stroom hoog is.
- Laad de batterijen op tijd op nadat ze zijn ontladen om schade door overontlading te voorkomen.



LET OP!

- Lees de documentatie zorgvuldig door voordat u de installatie, bediening en het onderhoud uitvoert.
- Laad de batterij op binnen het specifieke temperatuurbereik, omdat lage temperaturen kort-sluiting kunnen veroorzaken. Laad de batterij daarom niet op als de temperatuur onder de ondergrens van de bedrijfstemperatuur ligt.
- Zorg ervoor dat de verpakingskasten intact zijn voordat u ze uitpakt. Gebruik het product niet als de verpakking beschadigd is en neem onmiddellijk contact op met de expediteur en de fabrikant.

 LET OP!

- Kan elektrolyten lekken of ontvlambare gassen vrijgeven als de batterij beschadigd is, inclusief vallen, botsen, opzwellen of indeuken van de behuizing. Gebruik niet in het geval van de bovengenoemde omstandigheden. Neem onmiddellijk contact op met de installateur of professioneel operationeel en onderhouds personeel om de batterij te verwijderen of te vervangen in geval van lekkage van elektrolyten of structurele vervorming. Houd de beschadigde batterij weg van andere apparaten of brandbare en explosieve materialen en zorg ervoor dat nietprofessioneel personeel geen contact heeft met de beschadigde batterijen.
- Zorg ervoor dat de scherpe en brandende geuren verdwijnen voordat u het apparaat gebruikt.
- Plaats geen voorwerpen, zoals gereedschap, metalen onderdelen, enz., op de batterij. Controleer en maak ze schoon indien nodig.
- Installeer batterijen niet in regen, sneeuw, mist of ander extreem weer om vocht of corrosie te voorkomen.
- Installeer batterijen niet na het bevochtigen, transporteer ze naar een isolatiegebied en schrap ze.
- Controleer voor installatie of de behuizing van de batterij vervormd of beschadigd is. Zo ja, installeer deze dan niet.
- Controleer of de plus- en minpool van de batterij per ongeluk geaard zijn. Zo ja, koppel ze dan los.
- Las of slijp niet in de buurt van de batterij. Omdat een elektrische vonk of boog brand kan veroorzaken.
- Bewaar of laad de batterij op volgens de documentatie als deze lange tijd niet wordt gebruikt.
- De apparaten die worden gebruikt om de batterijen te laden of te ontladen moeten voldoen aan de eisen van de lokale wetten, voorschriften en normen.
- Schakel de batterij uit tijdens installatie en onderhoud.
- Inspecteer de beschadigde batterij om te controleren of er geen rook, vuur, lekkage van elektrolyten of warmte is tijdens de opslagperiode.
- Raak de batterij niet aan wanneer deze defect is vanwege de hoge temperatuur van het oppervlak.
- Sta niet op, tegen of op de batterij.
- De batterijen mogen niet worden gebruikt om een noodstroombron te leveren in de volgende omstandigheden:
 - a. Medische apparatuur die direct verband houdt met de menselijke gezondheid.
 - b. Apparatuur, zoals treinen, liften, enz., die letsel aan mensen kunnen veroorzaken.
 - c. Computersystemen die een belangrijke rol spelen in samenlevingen en instellingen.
 - d. Nabijgelegen gebied met medische apparatuur.
 - e. Andere apparaten die een vergelijkbare rol spelen, zoals hierboven beschreven.

LET OP!

Kortsluitbeveiliging

- Gebruik elektrische tape om de blootliggende draad naar buiten te wikkelen om kortsluiting te voorkomen tijdens installatie en onderhoud.
- Voorkom dat voorwerpen in de batterijen terechtkomen.

LET OP!

In het geval dat de batterijmodule elektrolyt of andere chemische materialen lekt, of gas kan worden gegenereerd door lekkage van de batterijmodule, moet u contact met de ontlading te allen tijde vermijden. In geval van per ongeluk contact met hen, volg dan de volgende stappen:

- In geval van inademing: Verlaat de vervuilde ruimte onmiddellijk en zoek onmiddellijk medische hulp;
- In geval van contact met de ogen: Spoel de ogen 15 minuten lang met stromend water en zoek medische hulp;
- In geval van contact met de huid: Was het getroffen gebied grondig met zeep en zoek medische hulp;
- In geval van inslikken: Breng braken op en zoek medische hulp.

LET OP!

Als er brand uitbreekt waar het batterijmodule is geïnstalleerd, volg dan de volgende stappen:

- In geval het batterijmodule aan het opladen is wanneer de brand uitbreekt, zorg ervoor dat het veilig is om dit te doen, ontkoppel de batterijmoduleschakelaar om de stroomvoorziening uit te schakelen;
- In geval het apparaat nog niet in brand staat, gebruik een brandblusser van klasse ABC of een koolstofdioxideblusser om de brand te blussen;
- Als het batterijmodule in brand vliegt, probeer de brand niet te blussen en evacueer onmiddellijk. Andere omstandigheden die oververhitting kunnen veroorzaken.
- De batterijmodule kan in brand vliegen wanneer deze wordt verwarmd tot boven 302°F/60°C; en in geval van brand zal deze giftige en giftige gassen produceren, NIET naderen en uit de buurt blijven.

LET OP!

Effectieve manieren om met ongevallen om te gaan:

- In geval van een beschadigde batterijmodule, plaats deze op een afgescheiden plaats en bel de plaatselijke brandweer op de plaats waar de gebruiker woont of gekwalificeerd personeel.
- Als een deel van de batterijmodule of bedrading ondergedompeld is, blijf dan uit het water en raak niets aan; Als de batterijmodule nat wordt, raak deze dan niet aan.
- Gebruik de beschadigde batterijmodule niet. Anders kan dit leiden tot zowel persoonlijk letsel als schade aan eigendommen.
- Gebruik de ondergedompelde batterijmodule niet opnieuw en neem contact op met gekwalificeerd personeel

LET OP!

Herstel van beschadigde of verspilde batterij:

- Gooi de beschadigde of verspilde batterijen weg volgens de lokale wet- en regelgeving in plaats van ze in de huishoudelijke vuilnisbak of in recyclebakken aan de stoeprand te plaatsen. Anders kan dit leiden tot milieuvervuiling of explosies.
- Neem contact op met ons bedrijf of een batterijrecyclingbedrijf om de batterij te schrappen als deze elektrolyten lekt of beschadigd is.
- Neem contact op met een batterijrecyclingbedrijf om batterijen te schrappen als deze verlopen zijn.
- Houd de beschadigde of verspilde batterijen uit de buurt van hoge temperaturen en direct zonlicht.
- Zorg ervoor dat de beschadigde of verspilde batterijen niet worden blootgesteld aan de volgende omgevingen: hoge luchtvochtigheid, corrosie.
- Recycle de beschadigde of verspilde batterijen niet voor een tweede gebruik en neem onmiddellijk contact op met een batterijrecyclingbedrijf om ze te schrappen. Of het kan leiden tot milieuvervuiling.

1.4.3 Elektrische veiligheid

 GEVAAR!

- Controleer voor het bedraden of het apparaat intact is om elektrische schokken of brand te voorkomen.
- Onjuist gebruik kan leiden tot brand, elektrische schokken, enz.
- Voorkom dat voorwerpen in het apparaat komen tijdens het gebruik. Anders kan het apparaat kortsluiten of beschadigd raken, de stroomvoorziening van de belasting kan worden verlaagd of uitgeschakeld, of er kunnen persoonlijke verwondingen optreden.

 WAARSCHUWING!

- Een apparaat dat geaard moet worden, moet eerst worden geaard bij het aanleggen van bedrading. De PNGD-kabel moet als laatste worden losgekoppeld nadat alle andere kabels zijn verwijderd.

 LET OP!

- Installeer geen kabels in de buurt van de luchtinlaat (of -uitlaat) van het apparaat.

LET OP!

- Volg de stappen in dit document strikt op voordat u het apparaat installeert, gebruikt en onderhoudt. Wijzig of verander het apparaat niet en pas de installatieprocedure aan.
- Verkrijg toestemming van de staats- of lokale elektriciteitsdienst voordat u de aansluiting op het elektriciteitsnet uitvoert.
- Houd u aan de veiligheidsvoorschriften die door het energiecentrale zijn vastgesteld.
- Markeer een werkgebied, installeer een tijdelijke omheining of touw en plaats "Verboden toegang"-borden.
- Schakel het apparaat uit en schakel de schakelaars uit voordat u stroomkabels aansluit of loskoppelt.
- Schakel het apparaat onmiddellijk uit en gebruik het niet meer als er vloeistoffen in terechtkomen.
- Controleer en bevestig of de gereedschappen voldoen aan de vereisten die in dit document worden beschreven voordat u het apparaat gebruikt en registreer ze. Controleer of het aantal gereedschappen correct is na installatie en gebruik.
- Controleer of de pictogrammen op de kabellabels correct zijn voordat u de stroomkabels aansluit. Zorg ervoor dat de klemmen volledig bedekt zijn met isolatie.
- Zorg ervoor dat de beschermende behuizing of isolatiemantel op de elektrische componenten correct zijn geïnstalleerd om operators te beschermen tegen elektrische schokken.
- In het geval van meerdere ingangen, koppel deze eerst los; bedien het apparaat niet voordat het volledig is uitgeschakeld.
- Schakel de overeenkomstige uitgangsschakelaar van de stroomvoorziening uit terwijl de elektrische klemmenapparatuur en de stroomverdelingsapparatuur die zijn aangesloten op de stroomvoorziening, in bedrijf blijven.
- Moet "Niet inschakelen" -borden en waarschuwborden ophangen om te voorkomen dat de stroom wordt aangesloten. Schakel niet in voordat de storing is verholpen.
- Moet de onderstaande stappen volgen als het apparaat tijdens het proces van foutdiagnose en probleemoplossing een stroomonderbreking nodig heeft: stroomonderbreking > elektrische testen > aardingkabel aansluiten > waarschuwborden ophangen en vangrails installeren.
- Controleer regelmatig of de schroeven volledig zijn vastgedraaid.
- Alleen professionals mogen de beschadigde kabels vervangen.
- Wijzig, beschadig of bedek de logo's en labels die aan de apparaten zijn bevestigd niet.
- Reinig de interne en externe onderdelen van het apparaat niet met oplosmiddelen, zoals water, alcohol of olie.

LET OP!

Aardingseis:

- De impedantie van de aardingsaansluiting moet voldoen aan de eisen van de lokale elektrische code.
- De apparatuur moet permanent worden aangesloten op een aardingsdraad binnen het elektrische systeem van het gebouw. Controleer of de apparatuur betrouwbaar geaard is.
- Bedrijf de apparatuur niet voordat u deze aansluit op de aardingsconnector.
- Beschadig de aardingsconnector niet.
- Zorg ervoor dat de aardingspen in de 3-polige stekker is aangesloten op een aardingsdraad binnen het elektrische systeem van het gebouw in het geval van de 3-polige stekker.
- In het geval van apparatuur met een hoge stroomsterkte moet worden gegarandeerd dat de beschermende aardingsklem van de apparaatbehuizing is geaard.

LET OP!

Bedradingsvereiste:

- Moet voldoen aan de lokale wetten, voorschriften en normen voor het selecteren, installeren en routeren van kabels.
- Cirkel of draai kabels niet. Vervang de stroomkabel als de kabellengte onvoldoende is in plaats van deze te verbinden.
- Zorg ervoor dat de kabels vastzitten en goed geïsoleerd zijn en voldoen aan de specificaties.
- Kabelgoten of gaten moeten een glad, braamvrij werkoppervlak hebben om schade aan de kabel te voorkomen.
- Stel voor om kabelbinders te gebruiken om kabels te binden om ervoor te zorgen dat de kabels in de kast netjes zijn en om schade aan de kabelmantel te voorkomen. Draai of draai kabels niet.
- Gebruik onmiddellijk brandwerende modder om de kabelgaten af te dichten als u na het voltooiën van de bedrading of tijdens het bedradingsproces even weg moet, om te voorkomen dat waterdamp en kleine dieren binnendringen.
- Als de externe omstandigheden (routeringsmethode, temperatuur, enz.) veranderen, moet het type kabel worden geverifieerd volgens IEC-60364-5-52 of lokale wetten, voorschriften en normen. Controleer bijvoorbeeld of de stroomdraagvermogen van de kabel aan de vereisten voldoet.
- De kabelisolatielaag kan verouderen en zelfs beschadigd raken in een omgeving met hoge temperaturen. Daarom moet er minimaal 30 mm afstand worden aangehouden tussen de kabels en de verwarming of de periferie van warmtebronnen.
- Volg de volgende stappen om te voorkomen dat kabels bros breken door schokken of schudden in de lage temperatuur omgeving, en om de veiligheid van de werking te garanderen:
 - a. Behandel de kabels voorzichtig bij het installeren in een lage temperatuur omgeving boven 0°C.
 - b. De kabels moeten naar binnen worden verplaatst en meer dan 24 uur blijven liggen voor dat ze worden geïnstalleerd, als de eerdere opslagtemperatuur onder 0°C was.
- Gooi de kabels niet weg om schade en verslechtering van de prestaties te voorkomen, zoals stroomcapaciteit, temperatuur, enz.

LET OP!

De statische elektriciteit die door mensen wordt opgewekt, kan de statisch gevoelige componenten op de printplaat beschadigen, zoals geïntegreerde schakelingen op grote schaal. Volg daarom de onderstaande stappen om statische elektriciteit te voorkomen:

- Operatoren moeten antistatische kleding, antistatische handschoenen of polsbandjes dragen voordat ze in contact komen met de printplaten, modules met blootliggende printplaten of toepassings specifieke geïntegreerde schakelingen (ASIC). Als de antistatische polsband wordt gebruikt, bevestig dan de metalen clip aan het ene uiteinde aan een geaarde en ongeverfde metalen oppervlak.
- Houd de printplaat of de modules met blootliggende printplaat vast aan de randen zonder componenten. Neem geen contact op met de componenten.
- Gebruik antistatische materialen om de verwijderde printplaten of modules te verpakken voor opslag of transport.

1.5 Veiligheid van het vermogensysteem



Om persoonlijk letsel en schade aan apparatuur te voorkomen, dient u bij het installeren van de PCS strikt als volgt te handelen:

- Hoog lekgevaar! Voordat u een elektrische verbinding maakt, moet u ervoor zorgen dat de aarding is gelegd. De aardingsterminal moet met de aarde worden verbonden. Anders bestaat er gevaar voor elektrische schokken bij aanraking van de machine.
- Bij het installeren van apparatuur moet deze eerst worden geaard; en bij het demonteren van de apparatuur moet de aardingsdraad als laatste worden gedemonteerd;
- Het is verboden om de aardingsgeleider te beschadigen;
- De apparatuur moet permanent worden geaard.
- Controleer vóór het bedienen van de apparatuur de elektrische aansluiting van de apparatuur om ervoor te zorgen dat de apparatuur betrouwbaar is geaard.
- Raak geen terminals of geleiders aan die zijn aangesloten op het stroomnet, anders kan dit leiden tot dodelijk gevaar!
- Er bevinden zich geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden bediend in de apparatuur, dus open de machinebehuizing niet zonder toestemming, anders bestaat er gevaar voor elektrische schokken en wordt de resulterende apparatuurstoring niet gedekt door de garantie.
- Na het loskoppelen van de in- en uitgang van de omvormer kan de energie die nog in de energieopslagcondensator van de omvormer aanwezig is, nog steeds elektrische schokken veroorzaken. Zorg ervoor dat alle stroomvoorzieningen 30 minuten worden uitgeschakeld voordat onderhoud kan worden verricht.
- Zorg er tijdens het onderhoud van de apparatuur voor dat de verbinding tussen de omvormer en de energieopslagbatterijpakket volledig is verbroken en plaats een waarschuwingsbord bij de onderbreking om ervoor te zorgen dat deze niet per ongeluk opnieuw wordt aangesloten.
- Alle bewerkingen op de omvormer moeten voldoen aan de relevante normen van het land/de regio waar het project is gevestigd

**WAARSCHUWING!**

- Steek uw vingers of gereedschap niet in de draaiende ventilator, omdat dit uw persoonlijke veiligheid in gevaar kan brengen of de apparatuur kan beschadigen.
- De oppervlaktetemperatuur van de apparatuur kan 75°C bereiken. Vermijd contact met het oppervlak tijdens de werking, omdat dit brandwonden kan veroorzaken.
- In geval van brand, gebruik dan een poederblusser, als u een vloeistofblusser gebruikt, bestaat er een risico op elektrische schokken.

LET OP!

- Laat geen vloeistoffen of andere vreemde voorwerpen in de machine komen, omdat dit schade aan de machine kan veroorzaken.

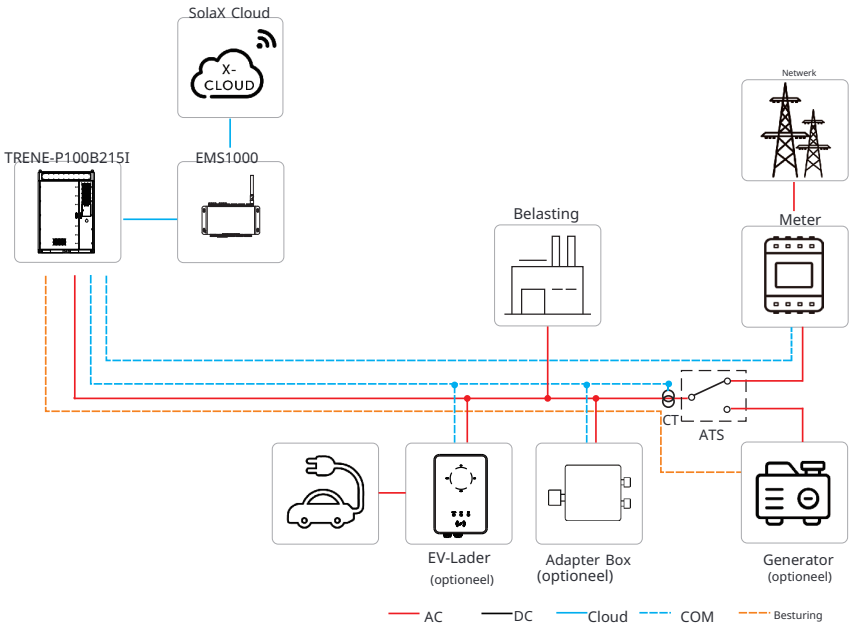
LET OP!

Vochtinfiltratie kan schade aan het apparaat veroorzaken! Om een correct gebruik van het apparaat te garanderen, dient u de volgende instructies te volgen:

- Open de behuizing van het apparaat niet wanneer de luchtvochtigheid > 95% is;
- Vermijd bij regenachtig of vochtig weer het openen van de deur van het apparaat voor onderhoud of revisie, enz.

2 Product Overzicht

2.1 System Beschrijving



Figuur 2-1 Systemoverzichtdiagram

LET OP!

- Een externe communicatiekabel moet een afschermingsfunctie hebben.

Tabel 2-1 Systeemonderdeelbeschrijving

Item	Beschrijving
TRENE-P100B215I	TRENE-P100B215I is een "ALL-IN-ONE" intelligent energieopslagsysteem voor buiten.
Meter/CT	De meter/CT wordt gebruikt voor import/export of verbruiksmetingen, en beheert de batterijlading/ontlading dienovereenkomstig voor slimme energiebeheertoepassingen.
Adapter Box (Optioneel)	Met de SolaX Adapter Box kunt u de slimme warmtepomp aansluiten op de energieopslagsystemen, waardoor de warmtepomp via de omvormer kan worden geregeld.
EV-lader (Optioneel)	De omvormer kan communiceren met de SolaX EV-lader om een intelligent fotovoltaïsch, opslag- en EV-laadsysteem te vormen, waardoor het gebruik van fotovoltaïsche energie wordt gemaximaliseerd.
Generator (Optioneel)	De SolaX PV-Genset-oplossing zorgt voor een optimale interactie tussen de fotovoltaïsche installatie en de dieselgenerator, wat brandstof bespaart, de energiekosten verlaagt en zorgt voor een stabiele en betrouwbare stroomvoorziening.
Netwerk	400 V / 230 V en 380 V / 220 V netwerken worden ondersteund.
SolaX Cloud	SolaX Cloud is een intelligent, multifunctioneel monitoringplatform dat zowel op afstand als via een bekabelde verbinding toegankelijk is. Met SolaX Cloud kunnen operators en installateurs altijd belangrijke en actuele gegevens bekijken. Er zijn twee SolaX Cloud-platforms. Het commerciële platform kan worden aange-slotten via een EMS1000-verbinding.

2.2 Productintroductie

Het product "TRENE-P100B215I", een slimme energieopslagsysteem voor buiten met eenvoudige installatie en handige uitbreiding, integreert batterijmodules met hoge capaciteit, een hoogwaardige PCS, slimme EMS en BMS in een kast op basis van het ontwerpconcept "ALL-IN-ONE". De industriële en commerciële scenario's zijn ontworpen om breed toepasbaar te zijn.

2.2.1 Functies en kenmerken

Functies

- Het TRENE-serie energieopslagsysteem bestaat uit een energieomzettingmodule en een intelligent luchtgekoeld lithiumionbatterijsysteem, dat energie kan opslaan en vrijgeven volgens de besturingsopdrachten die door de inge-bouwde EMS worden uitgegeven.

Kenmerken

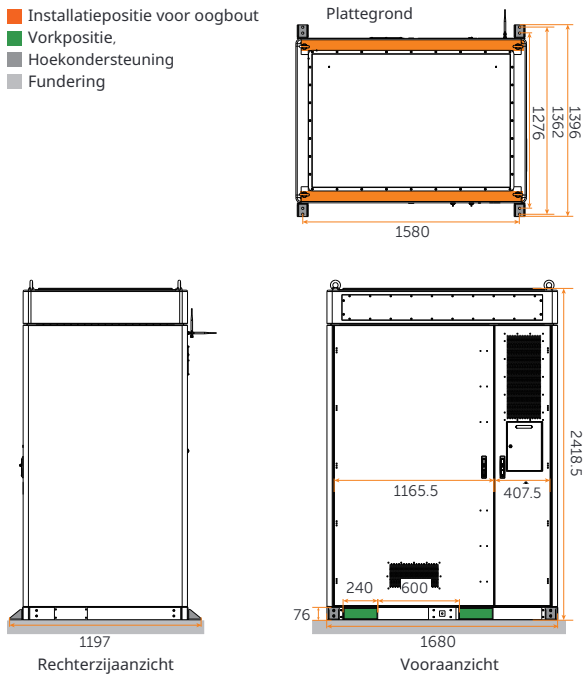
- TRENE-P100B215I omvat "2.4 AC-distributiesysteem", "2.5 DCzijbatterijsysteem", "2.6 Energieomzettingssysteem", "2.7 Milieumonitoringssysteem", "2.8 Brandblussysteem", "2.9 Energiebeheersysteem". Het kenmerkt zich door veiligheid, intelligentie, betrouwbaarheid en economie.
- Het is uitgerust met meerdere veiligheidsbeschermingsmaatregelen. Ingebouwde overspanning-, overstroom-, overtemperatuur- en andere beschermingsfuncties, evenals brandwerende materialen en een brandveiligheidssysteem van niveau 4, kunnen potentiële levende risico's tijdig detecteren en erop reageren, en de snelheid van brandverspreiding effectief beheersen.
- Geavanceerde EMS-intelligente besturing van de energieopslagsysteemoperationele strategie, onafhankelijke implementatie van intelligente scèneomschakeling volgens de marktprijs van elektriciteit, en geïntegreerd beheer van energiecentrale-niveau licht opslag en laden en diesel helpen de operationele efficiëntie te verbeteren van het gehele energieopslagsysteem en verkorten de investeringsherstelcyclus.
- Ondersteunt driefasige ongebalanceerde toepassingen, snelle uitbreiding en off-grid schakelen om een betrouwbaardere stroomvoorziening te garanderen.

2.2.2 System Uiterlijk

Hoekondersteuningen geïnstalleerd aan de voor- en achterzijde

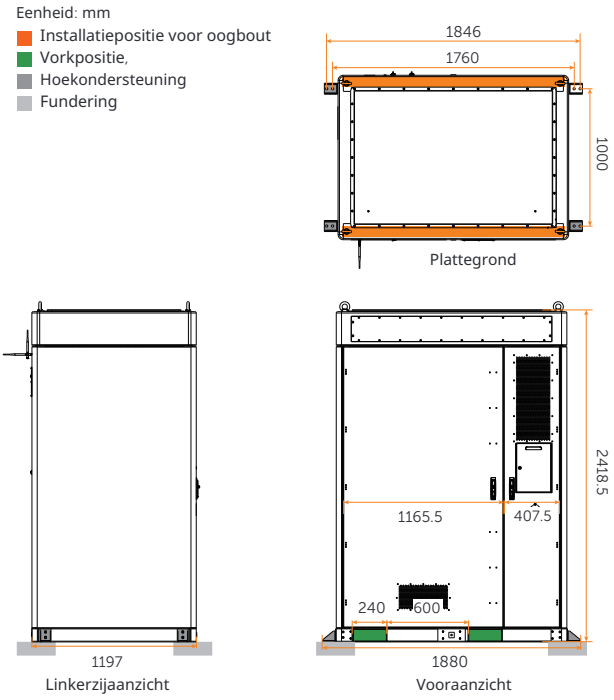
Eenheid: mm

- Installatiepositie voor oogbout
- Vorkpositie,
- Hoekondersteuning
- Fundering



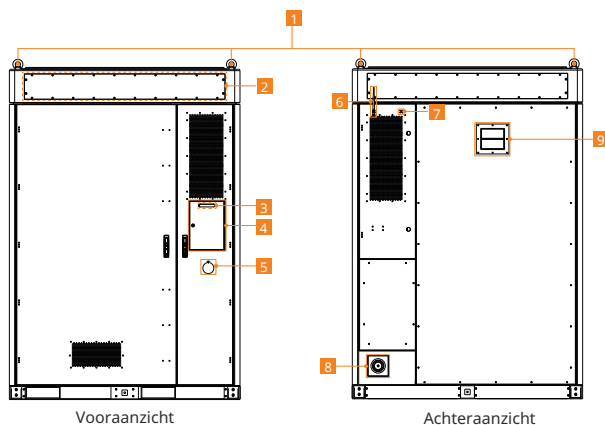
Figuur 2-2 Uiterlijk en afmetingen

Hoekondersteuningen geïnstalleerd aan de linker- en rechterzijde



Figuur 2-3 Uiterlijk en afmetingen

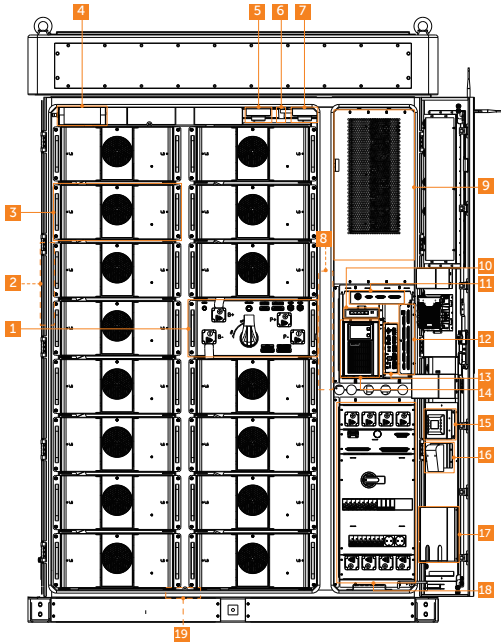
2.3 Onderdelen Beschrijving



Figuur 2-4 Onderdelen beschrijving (in de gesloten toestand)

Tabel 2-1 Onderdelen beschrijving

Nr.	Item	Beschrijving
1	Oogbout	Toepassingen voor het hijsen van materialen.
2	Air conditioner	Airconditioner voor energieopslagsystemen.
3	LED-lamp	Om statusinformatie weer te geven van alle processen die op het systeem worden uitgevoerd.
4	Beeldscherm	Om informatie over het hele systeem weer te geven.
5	Noodstopknop	Om het systeem in noodsituaties af te sluiten.
6	Antenne	Een 4G-antenne, om verbinding te maken met EMS.
7	Een gereserveerde antennepoort	Om verbinding te maken met een draadloze meter.
8	Brandslanguitlaat	Om de waterbronnen aan te sluiten.
9	Expansiebeschermende kle	Om de ontsnappende gassen af te koelen tot onder de ontstekingstemperatuur van de omringende atmosfeer.



Figuur 2-5 Onderdelenbeschrijving (in de geopende toestand)

Tabel 2-2 Onderdelenbeschrijving

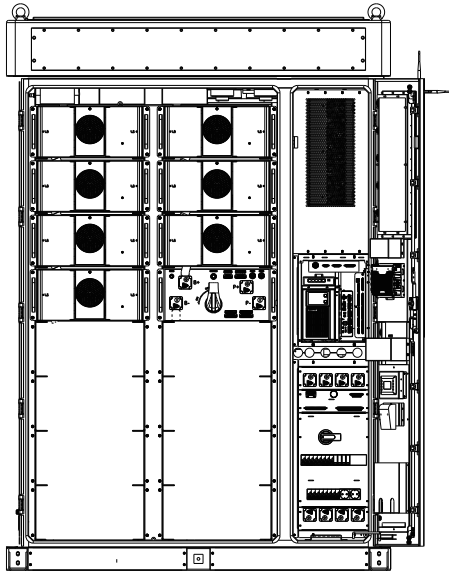
Nr.	Item	Beschrijving
1	Hoogspanningskast	Om stroom- en spanningsinformatie te verzamelen over de batterijtoren en de lading en ontlading van de batterijpack te regelen.
2*	Temperatuur- en vochtigheidssensor	Om temperatuur en luchtvochtigheid te meten.
3	Batterijpakket	/
4	Automatische brandblusser	Om de verspreiding van brand te beheersen of te onderdrukken
5	Temperatuursensor	Om temperatuur te detecteren.
6	CO-detector	Om CO-gassen te detecteren.
7	Rookmelder	Om rook te detecteren.
8*	Deursensor	Om u te waarschuwen wanneer de deur open is.
9	PCS	/
10	Schakelaar	Om informatie uit te wisselen tussen meerdere TCP-apparaten.

Nr.	Item	Beschrijving
11	RS232 naar RS485 Converter	/
12	IO-module	Om signalen te verzamelen en andere modules te bedienen.
13	EMS	Een energiebeheersysteem.
14	UPS	Om reservevoeding te leveren om ervoor te zorgen dat het apparaat in een normale bedrijfsconditie is.
15	Besturingspaneel van de airco conditioner	Om de airconditioner te bewaken en relevante parameters te tonen.
16	Akoestisch en zichtbaar alarm	Om u te waarschuwen wanneer er abnormale omstandigheden optreden, zoals temperatuur, rook.
17	Bestandsmap	Om documenten in te doen.
18	Verdeelkast	Om wisselstroom te verdelen voor het energieopslagsysteem.
19*	Water sensor	Om het waterniveau te detecteren op basis van het principe van potentiaalverschil tussen de twee elektroden.

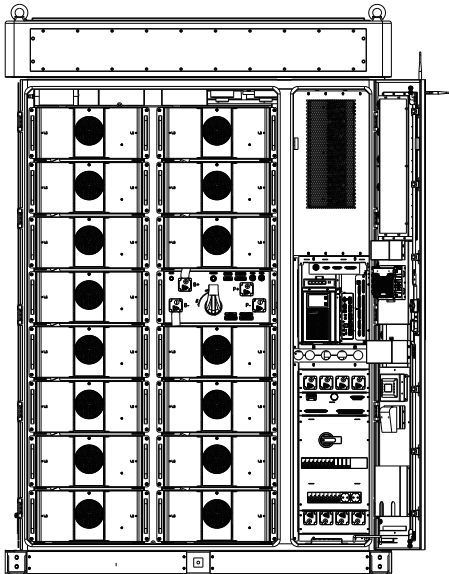
LET OP!

- Het merkteken "*" geeft aan dat onderdelen in de vooraanzicht (Figuur 2-4) niet volledig zichtbaar zijn.

De kast ondersteunt de installatie van minimaal 7 batterijpakketten (zie "Figuur 2-6 Zeven batterijpakketten") en maximaal 15 batterijpakketten (zie "Figuur 2-7 Vijftien batterijpakketten").



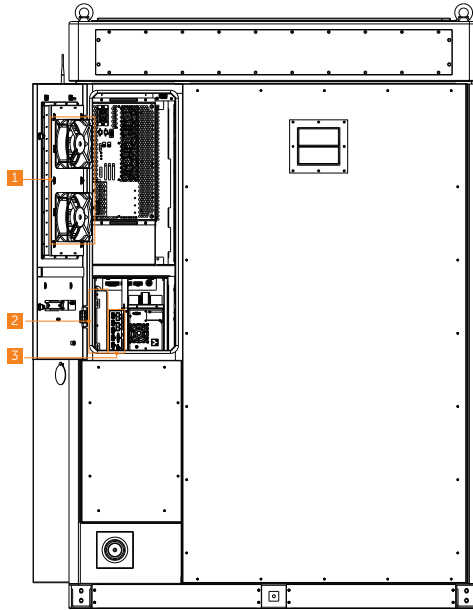
Figuur 2-6 Zeven batterijpakketten



Figuur 2-7 Vijftien batterijpakketten

LET OP!

- Gezien de bedrading wordt het aangeraden om de hoogspanningskast te installeren op de positie die in de bovenstaande figuren wordt getoond.



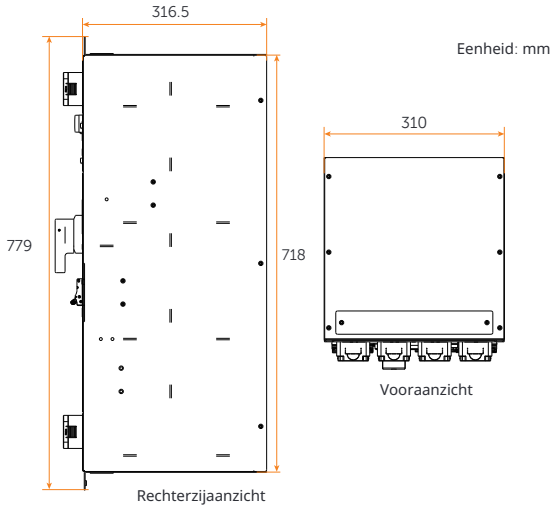
Figuur 2-8 Onderdelenbeschrijving (in geopende toestand)

Tabel 2-3 Onderdelenbeschrijving

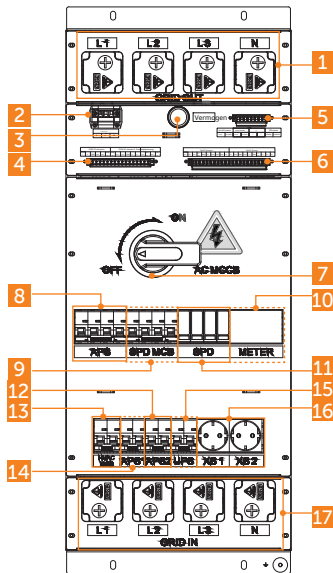
Nr.	Item	Beschrijving
1	Ventilator	Om de luchtcirculatie te verbeteren en warmte te dissiperen wanneer de temperatuur stijgt.
2	IO-module	Om signalen te verzamelen en andere modules te bedienen.
3	EMS	Een energiemanagementsysteem.

2.4 AC-distributiesysteem

2.4.1 Distributiekast



Figuur 2-9 Afmeting



Figuur 2-10 Voorkantpaneel

Tabel 2-4 Beschrijving van het voorpaneel

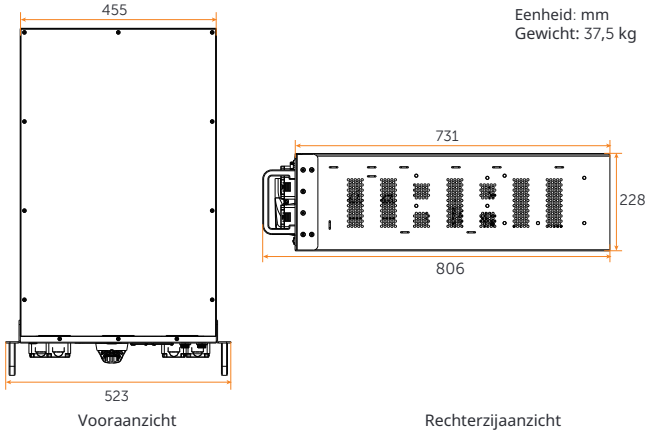
Nr.	Item	Beschrijving
1	Aansluiting voor de draad van het net	Voor de AC-zijde
2	Voedingsaansluiting voor airconditioner	Om verbinding te maken met de airconditioner.
3	LED-lamp	Om de bedrijfsstatus weer te geven.
4	220 V voedingsaansluiting Poort voor het bedienen van de noodstopknop	Leverd 220V stroom voor andere apparaten in de kast. Om de AC-zijde handmatig uit te schakelen in noodsituaties.
5	Elektrisch besturingssignaal van de stroomonderbreker	Om de AC-stroom op afstand uit te schakelen in noodsituaties.
6	24V voedingsaansluiting	Om de apparaten in de kast van stroom te voorzien.
7	Ontkoppelaar	Een schakelaar voor de AC-zijde.
8	APS	/
9	SPD-onderhoudsbreker	/
10	Meterbreker	/
11	Stroomklem	Om verbinding te maken met het net.
12	ASP2	/
13	Airconditioner/ vloeistofkoeling unit aan/uit-breker	/
14	Hulpstroombreker van Hoogspanningskast	/
15	UPS-breker	Om de UPS-breker te beschermen.
16	Stopcontact	Stroomstopcontact.
17	GRID IN draadconnector	Poort voor aansluiting op het elektriciteitsnet.

2.4.2 UPS

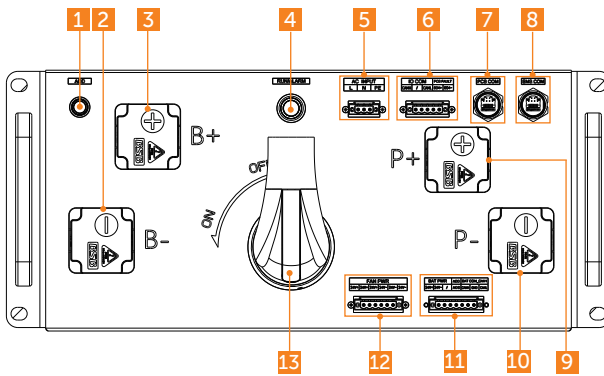
Voor instructies over de UPS-indicator, raadpleeg "9.4 UPS-indicatorlampje".

2.5 DC-zijbatterijsysteem

2.5.1 Hoogspanningskast



Figuur 2-11 Afmetingen en gewicht



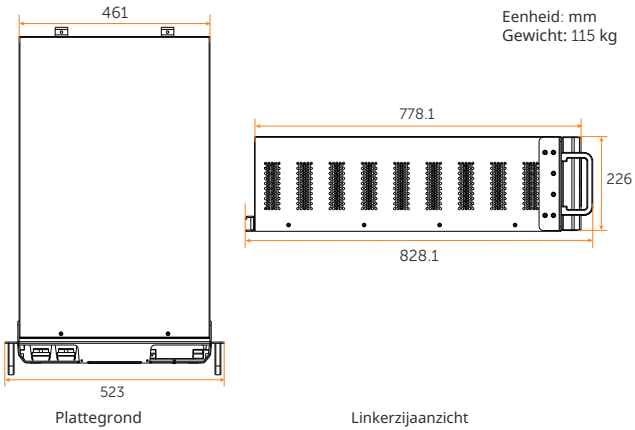
Figuur 2-12 Voorkantpaneel

Tabel 2-5 Beschrijving van het voorkantpaneel

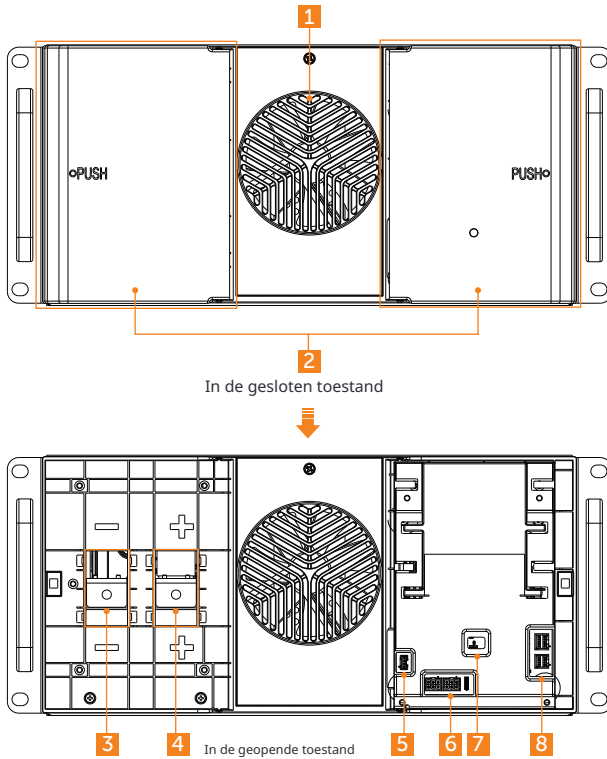
Nr.	Item	Beschrijving
1	ADD-knop	Om een adres toe te wijzen.
2	Negatieve uitgangspoort	Om de negatieve pool van de batterij te verbinden.
3	Positieve uitgangspoort	Om de positieve pool van de batterij te verbinden.

Nr.	Item	Beschrijving
4	Aan/uit-knop / status lampje	Om het systeem te starten of uit te schakelen.
5	AC220V ingangsklem blok	Om de CZ1 van de verdeelkast te verbinden.
6	Communicatieklem blok (voor IO-module)	Om de CAN-poort en de droge contacten van de IO-module met de PCS te verbinden.
7	Communicatiepoort (voor PCS)	Om de communicatiepoort van de PCS te verbinden.
8	Communicatiepoort (voor EMS)	Om de communicatiepoort van de EMS te verbinden.
9	P+ poort	Om de positieve pool van de PCS te verbinden.
10	P- poort	Om de negatieve pool van de PCS te verbinden.
11	Klemmenblok (voor batterijpakket)	Om de communicatiekabel en de stroomkabel van het batterijpakket te verbinden.
12	Klemmenblok (voor ventilator)	Om de stroomkabel van de ventilator te verbinden.
13	Ontkoppelingschakelaar	Om het apparaat aan de DC-zijde te ontkoppelen.

2.5.2 Batterijpakket



Figuur 2-13 Afmetingen en gewicht

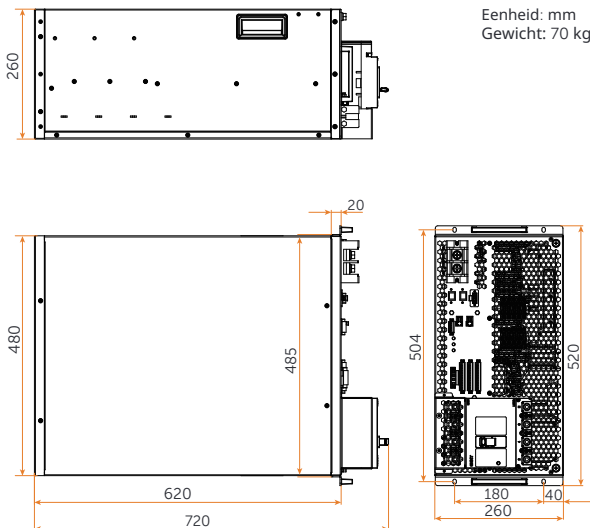


Figuur 2-14 Voorkantpaneel

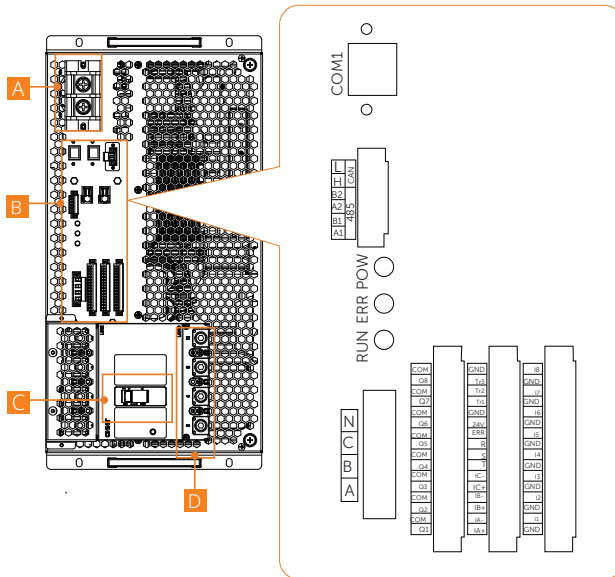
Tabel 2-6 Beschrijving van het voorpaneel

Nr.	Item	Beschrijving
1	Ventilator	Om componenten in de kast koel te houden.
2	Linker/rechter deur	Open de deur tijdens het bedraden.
3	Negatieve pool	Om de negatieve pool van de hoogspanningskast of batterijpakket te verbinden.
4	Positieve pool	Om de positieve pool van de hoogspanningskast of batterijpakket te verbinden.
5	Aansluitpoort (voor ventilator)	Om de ventilator aan te sluiten.
6	Stroomconnector (voor ventilator)	Om de ventilator van stroom te voorzien.
7	Statuslampje van de BMS	Om de bedrijfsstatus van de BMS weer te geven.
8	Communicatiepoort	Om de communicatiekabel aan te sluiten.

2.6 Energieomzettingssysteem



Figuur 2-15 Afmetingen en gewicht



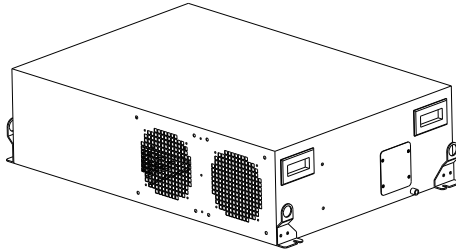
Figuur 2-16 Voorkantpaneel

Tabel 2-7 Beschrijving van het voorkantpaneel

Nr.	Item	Beschrijving
A	DC+/DC-	DC-zijverbinding
	COM1	Communicatieverbinding
B	CAN/485-1	CAN-poort en 485-1-poort worden gebruikt voor BMS-communicatie, en 485-2 wordt gebruikt voor communicatie tussen de PCS-module en de DC-module;
	A/B/C/N	Gereserveerd
	POW、ERR、RUN	Weergave Status
C	Schakelaar	Bestuur vermogen
D	2/4/6/N	AC-zijverbinding

2.7 Omgevingsbewakingssysteem

2.7.1 Airconditioner

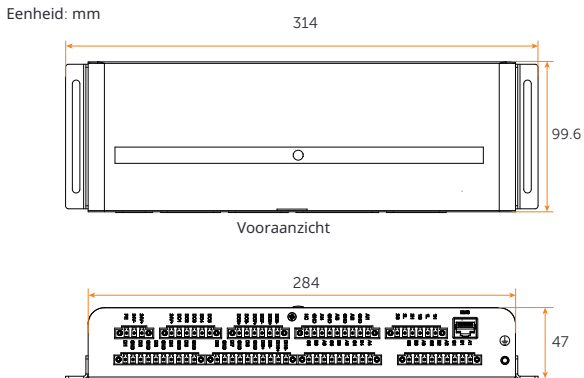


Figuur 2-17 Uiterlijk van de airconditioner

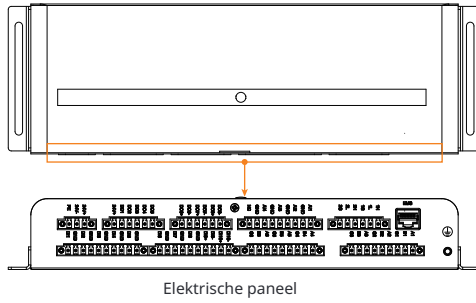
LET OP!

- Raadpleeg "10.3.2 Demontage en reiniging van het airconditionerfilter" wanneer het tijd is om het air-conditionerfilter te reinigen of te vervangen.

2.7.2 IO-module

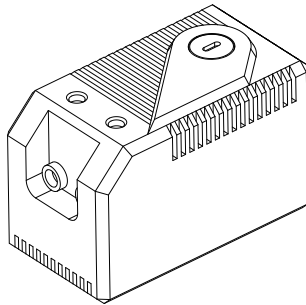


Figuur 2-18 Afmeting



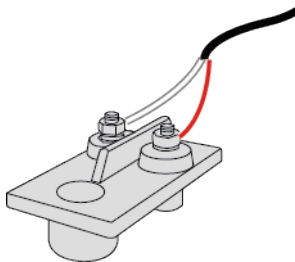
Figuur 2-19 Elektrisch paneel

2.7.3 Temperatuur- en vochtigheidssensor



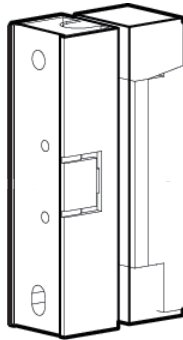
Figuur 2-20 Uiterlijk van temperatuur- en vochtigheidssensor

2.7.4 Watersensor



Figuur 2-21 Uiterlijk van watersensor

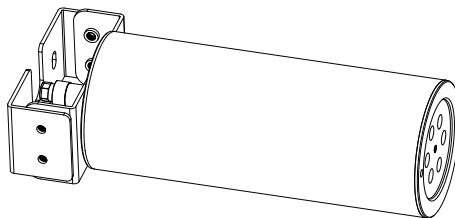
2.7.5 Deursensor



Figuur 2-22 Uiterlijk van deursensor

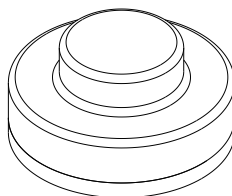
2.8 Brandblussysteem

2.8.1 Automatische sprinklerinstallatie



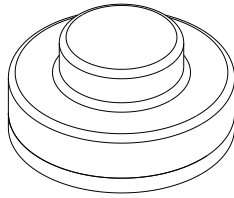
Figuur 2-24 Uiterlijk van automatische sprinklerinstallatie

2.8.2 Temperatuursensor



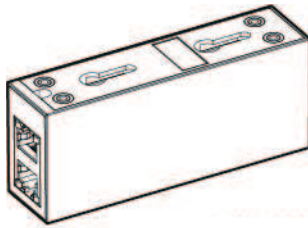
Figuur 2-25 Uiterlijk van temperatuursensor

2.8.3 Rookmelder



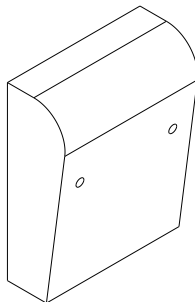
Figuur 2-26 Uiterlijk van rookmelder

2.8.4 CO-detector



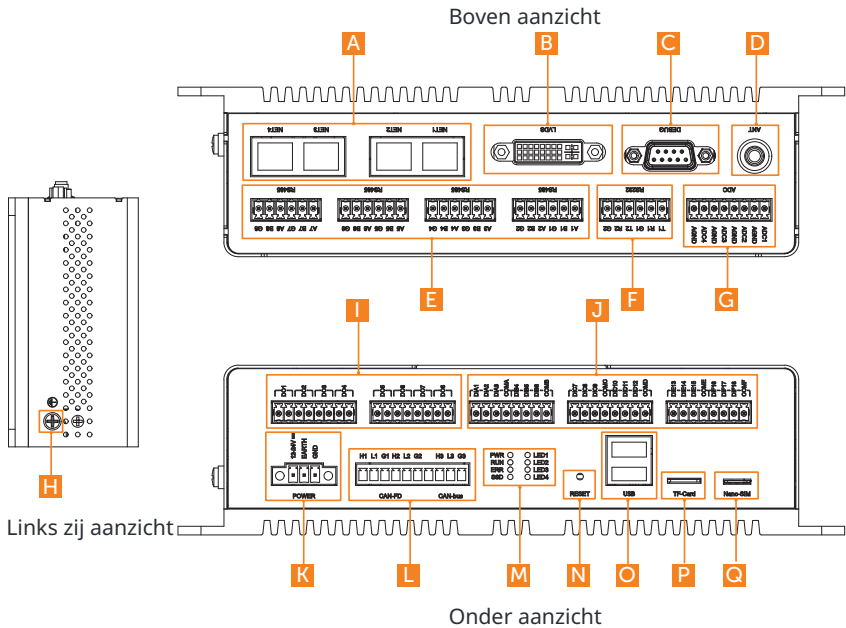
Figuur 2-27 Uiterlijk van CO-detector

2.8.5 Akoestisch en zichtbaar alarm



Figuur 2-28 Uiterlijk van akoestisch en zichtbaar alarm

2.9 Energiebeheersysteem



Figuur 2-1 Uiterlijk

Tabel 2-1 Beschrijving van het uiterlijk

Positie	Gebied	Item	Aantal	Beschrijving	
Boven	A	Ethernet-aansluiting (NET)	4	<ul style="list-style-type: none"> NET1: Gereserveerd NET2: Verbonden met de computer voor inbedrijfstelling NET3: Verbonden met de batterijen NET4: Verbonden met de router voor netwerk 	
		B	LVDS-aansluiting	1	Gereserveerd
		C	Debug terminal (DEBUG)	1	Gereserveerd

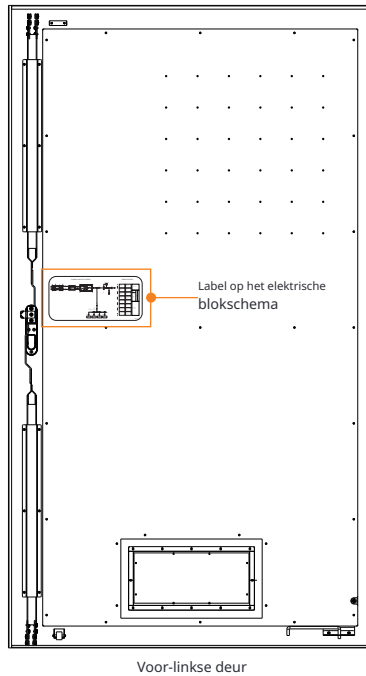
Product Overzicht

Positie	Gebied	Item	Aantal	Beschrijving
Boven		D Antenne-aansluiting (ANT)	1	Voor het uitbreiden van de signaaloverdracht
		E RS485-terminal	8	<ul style="list-style-type: none"> • 1-5: Gereserveerd • 6: Verbonden met andere netgekoppelde omvormers • 7: Alleen verbonden met de omvormer in het Aelio-systeem • 8: Alleen verbonden met de meter
		F RS232-terminal	2	Gereserveerd
		G ADC-terminal	4	Gereserveerd
Linkerkant		H Aardingsterminal	1	Voor het aarden van het apparaat
		I DO-terminal	8	Gereserveerd
		J DI-terminal	18	DIA1-DIA3 en COMA, DIB4 en COMB: Droog contact DIB5-COMF: Gereserveerd
		K Voeding (POWER)	1	12 Vdc-24 Vdc
		L CAN-terminal	3	2 × CAN-FD en 1 × CAN-bus
Onderkant		M Indicatoren	8	<ul style="list-style-type: none"> • Stroomstatus (PWR) • Uitvoeringsstatus (RUN) • Fout (ERR) • SSD-status (SSD) • LED 1-LED4: Gereserveerd
		N Resetknop (RESET)	1	Voor het resetten van het apparaat
		O USB-aansluiting (USB)	2	Voor apparaatupdate
		P TF-kaartgleuf(TFKaart)	1	Voor firmwareprogrammering
		Q Nano-SIM-kaart gleuf (Nano-SIM)	1	Voor 4G-communicatie

2.10 Werkingsprincipe

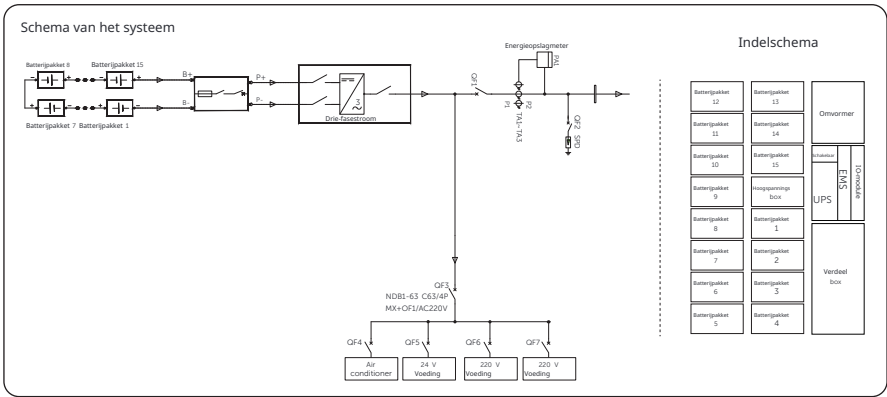
2.10.1 Elektrisch blokschema

Het label op het elektrische blokschema moet op de achterdeur worden geplakt. Voor de positie, zie "Figuur 2-2 Labelpositie".



Figuur 2-2 Labelpositie

Voor gedetailleerde informatie over het label, zie "Figuur 2-3 Elektrisch blokschema".



Figuur 2-3 Elektrisch blokschema

LET OP!

- In een off-grid situatie zal de stroom variëren afhankelijk van de soorten elektrische belastingen. De gemeenschappelijke elektrische belasting kan worden ingedeeld in de volgende typen, resistieve belasting, inductieve belasting, capacatieve belasting, half-wave belasting, enz. Daarom moeten de soorten elektrische belastingen volledig worden overwogen bij het ontwerpen en configureren van een systeem. In het geval van een half-wave belasting mag het belastingsvermogen 1 kW niet overschrijden; in het geval van een onzekere elektrische belasting, neem dan contact op met de leverancier voor evaluatie van de uitvoerlevering aan speciale belastingen.

2.11 Werkstaten

TRENE-P100B215I heeft laad-, ontladings- en stand-bystanden en kan energie opslaan en vrijgeven volgens EMS-vereisten.






Staten	Beschrijving
Laden	De EMS regelt de PCS om de batterij op te laden en overschot aan energie in de batterij op te slaan.
Ontladen	Wanneer het net onvoldoende is om de belasting te leveren, moet het systeem de batterij regelen om de belasting te leveren, in welk geval de energie die in de batterij is opgeslagen, door de PCS wordt omgezet om door de belasting te worden gebruikt.
Stand-by	Inschakelen zonder te werken.

2.12 Symbolen

Tabel 2-2 Symboolbeschrijving

Symbol	Beschrijving
	CE-conformiteitsmarkering.
	TUV-certificering.
	RCM-conformiteitsmarkering
	Beschermingsaardingspunt.
	Aardingspunt.
	Voorzichtig, heet oppervlak. De behuizingstemperatuur kan tijdens het gebruik hoog zijn. Raak daarom niet aan om verbranding te voorkomen.
	Gevaar, elektrische schok. Raak het apparaat niet aan nadat het is ingeschakeld. Anders kan er een elektrische schok optreden.
	Gevaar. Raak het apparaat niet aan nadat het is ingeschakeld vanwege mogelijke risico's.
	Neem de bijgevoegde documentatie in acht.
	Het apparaat mag niet samen met het huishoudelijk afval worden weggegooid.
	Bedrijf de omvormer niet voordat deze is geïsoleerd van het elektriciteitsnet en de PV-generatieleveranciers ter plaatse.
	Gevaar voor hoge spanning. Raak de onder spanning staande onderdelen 15 minuten na het loskoppelen van de stroombronnen niet aan.

Product Overzicht

Symbool	Beschrijving
	Wacht 60 minuten na het loskoppelen van de stroomvoorziening om ervoor te zorgen dat de PCS volledig is ontladen.
	Het batterijsysteem moet worden afgevoerd bij een geschikte faciliteit voor milieuvriendelijke recycling.
	De batterijmodule kan exploderen. De oplaadbare batterij kan tijdens het gebruik heet worden. Aanraken tijdens gebruik vermijden.
	Houd het apparaat buiten het bereik van kinderen.
	Houd het apparaat uit de buurt van open vuur of ontstekingsbronnen.

3 Transport en opslag

3.1 Transportvereisten



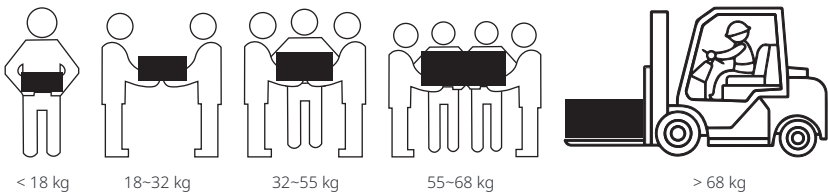
- Demonteer de batterij niet met geweld. Anders kan dit leiden tot kortsluiting van de batterij, schade aan het apparaat (lekken, breken), brand of explosie.



- Houd de handvatten aan het apparaat vast of plaats uw handen onder het apparaat om te verplaatsen of op te tillen, en houd de handvatten niet vast aan de onderdelen die erin zijn geïnstalleerd.
- Volg strikt het document om de batterij te dragen of te verplaatsen. Zorg ervoor dat het apparaat correct is geplaatst. Plaats een batterij niet ondersteboven of verticaal, leg deze op zijn zijkant of kantel deze. En houd hem uit de buurt van regen en water.

Algemene vereisten worden als volgt weergegeven:

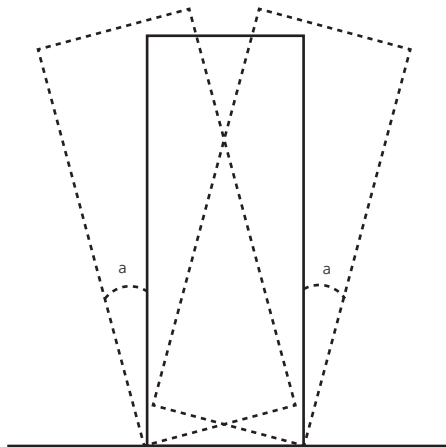
- Let op de tekens op de verpakking.
- Om letsel door overmatige belasting te voorkomen, beoordeel het apparaat dat u gaat tillen voordat u begint met tillen.



Figuur 3-1 Tilvereiste

- Als meer dan 2 personen een apparaat tillen, zorg dan voor een redelijke verdeling van het gewicht.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals veiligheidshandschoenen, veiligheidsschoenen, enz., om onnodige verwondingen te voorkomen bij het tillen van apparaten met blote handen.
- Weet de juiste lichaamshouding om persoonlijk letsel te voorkomen bij het tillen van apparaten, bijvoorbeeld buigen bij uw knieën, niet bij uw taille of rug, en draai uw rug niet.
- Houd de handgrepen aan het apparaat vast of plaats uw handen onder het apparaat om te verplaatsen of te tillen, en houd de handgrepen niet vast aan de daarin geïnstalleerde onderdelen.

- Om verwondingen te voorkomen, til het zware apparaat niet snel boven de taille.
- Om krassen en deuken te voorkomen, of schade aan componenten en kabels, vermijd impact en vallen tijdens het verplaatsen.
- Wees bewust van werkbanken, hellingen, treden en andere plaatsen waar het gemakkelijk is om uit te glijden tijdens het verplaatsen van apparaten. Zorg ervoor dat de doorgangen glad, schoon en vrij van obstakels zijn.
- Om kantelen te voorkomen, moeten de vorken van de vorkheftruck onder de lading worden geplaatst. Centreer het gewicht van de lading tussen de vorken en stel de vorken af om het gewicht gelijkmatig te verdelen. Bevestig de lasten stevig aan de vorken voordat u ze optilt en zorg ervoor dat er mensen zijn om te kijken tijdens het optillen.
- Zee- en wegtransport (in goede staat) zijn een idee voor het apparaat in plaats van spoor- en luchttransport. Transportpersoneel moet er alles aan doen om hobbeligheid en helling zoveel mogelijk te vermijden.
- De kantelhoek van de kast moet voldoen aan de vereiste zoals weergegeven in Figuur 3-2.
De hoek vóór het uitpakken: $a \leq 15^\circ$; de hoek na het uitpakken: $a \leq 15^\circ$.



Figuur 3-2 Kantelhoek

- De batterijpack is gecertificeerd volgens UN38.3: Sectie 38.3 van de Zesde Herziened Editie van de Aanbevelingen voor het Vervoer van Gevaarlijke Goederen: Handleiding voor Tests en Criteria en SN/T 0370.2-2009Regels voor de Inspectie van Verpakkingen voor Export Gevaarlijke--Deel 2: Prestatie Test . Daarom is de batterijpack ingedeeld in Klasse 9.
- De expediteur die zich met dergelijke bedrijven bezighoudt, moet de relevante kwalificaties voor het vervoer van gevaarlijke goederen behalen. Vervoer het niet op een open aanhanger.
- Houd u strikt aan de internationale voorschriften voor het vervoer van gevaarlijke goederen en voldoe aan de toezichtsvereisten die door het vervoer zijn vastgesteld respectievelijk het gezag van het land van vertrek, het land van doorvoer en het land van bestemming.

- Controleer voor transport of de batterijverpakking intact is en of er geen abnormale geur, lekkage, rook of tekenen van verbranding zijn. Anders kunnen de batterijen niet worden vervoerd.
- De verpakking moet worden beveiligd voor transport. Behandel de koffer met zorg tijdens het laden, onladen en transport, en neem maatregelen om te voorkomen dat het apparaat tijdens het transport vochtschade oploopt.
- Behandel de batterijverpakking voorzichtig bij het verplaatsen om te voorkomen dat deze stoot en schade aan personen veroorzaakt.
- Tenzij anders aangegeven, mogen gevaarlijke stoffen niet worden gemengd met goederen die voedsel, medicijnen, diervoeders of hun toevoegingen bevatten in hetzelfde voertuig of dezelfde container.
- Tenzij anders aangegeven, vervoer gevaarlijke stoffen niet samen met voedsel, medicijnen, diervoeders of andere toevoegingen op hetzelfde vervoermiddel (bijv. voertuig, container).
- Voordat u een defecte batterijverpakking (met schroeien, lekkage, uitstulping of waterinfiltratie) verplaatst, isoleer de plus- en minpool, verpak deze en plaats deze zo snel mogelijk in een geïsoleerde explosieveilige doos. Noteer informatie zoals de site naam, adres, tijd en fout symptoom op de doos.
- Houd de defecte batterijpack tijdens transport uit de buurt van opslagplaat-sen voor brandbare materialen, woonwijken en andere bevolkingscentra (bijvoorbeeld openbaar vervoer, liften).

3.2 Opslagvereisten

3.2.1 Opslag in de kast

- Verwijder het originele verpakkingsmateriaal niet en controleer het buitenste verpakkingsmateriaal regelmatig.
- De vereiste opslagtemperatuur: $-30^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$.
- De relatieve luchtvochtigheid moet tussen 5% en 95% liggen.
- Bewaar het apparaat volgens de waarschuwingsborden op de verpakking om schade aan de apparatuur te voorkomen.

3.2.2 Opslag van de batterijpack

 **GEVAAR!**

- Zorg ervoor dat de batterijen worden opgeslagen in een droge, schone en geventileerde binnenomgeving die vrij is van bronnen van sterke infrarood of andere stralingen, organische oplosmiddelen, corrosieve gassen en geleidend metaalstof. Stel batterijen niet bloot aan direct zonlicht of regen en houd ze ver weg van warmtebronnen en ontstekingsbronnen.
- Als een batterij defect is (met verbranding, lekkage, uitstulping of waterinfiltratie), breng deze dan naar een gevaarlijke goederenopslag voor aparte opslag. En deze moet zo snel mogelijk worden gesloopt.
- Bewaar het apparaat volgens de waarschuwingsborden op de verpakking om schade aan het apparaat te voorkomen. Plaats een batterij niet ondersteboven of verticaal, leg deze op zijn zijkant of kantel deze.
- Bewaar de batterijpakketten op een aparte plaats. Bewaar ze niet samen met andere apparaten. Stapel ze niet te hoog. De opslagplaats moet zijn uitgerust met gekwalificeerde brandbestrijdingsfaciliteiten, zoals brandsand en blusapparaten.

LET OP!

- Als een batterijpakket lange tijd wordt opgeslagen, laad deze dan periodiek op om schade te voorkomen. Voor meer informatie, raadpleeg "10.3.3 Onderhoud van batterijpakket".

- De vereiste opslagtemperatuur, zie de volgende tabel 3-1.

Tabel 3-1 Opslagtemperatuur en -tijd

Opslagtemperatuur	Opslagtijd
50°C tot 60°C	3 maanden
30°C tot 50°C	6 maanden
-20°C tot 30°C	12 maanden

- De relatieve luchtvochtigheid moet tussen 5% en 95% liggen.
- Als de oplaadbare batterij langer dan 1 jaar is opgeslagen, moet deze voor gebruik worden gecontroleerd en getest door professionals.

4 Voorbereiding voor installatie

4.1 Selectie van de installatieplaats

Gezien het belang van de installatieplaats voor de veiligheid, levensduur en prestaties van de apparatuur, moet de plaats worden geselecteerd volgens NFPA 855 Standaard voor de installatie van stationaire energieopslagsystemen en lokale voorschriften, en op basis van de principes van bedrading, bediening en onderhoud voor het gemak.

LET OP!

- Tijdens de installatie, inbedrijfstelling en werking moeten er brandblussers in de buurt van het apparaat worden geplaatst volgens de brandveiligheidseisen. Het aantal brandblussers moet meer dan 2 zijn.
- De minimale afstand tussen de luchtuitlaat van de apparatuur en gebouwen of andere apparaten' verwarmingspoorten, ventilatieopeningen, airconditioner ventilatieopeningen, ramen, deuren of warmtebronnen moet 4,6 m zijn.
- Er moet een aansluiting voor een waterblussysteem worden gereserveerd.
- In een onvermijdelijke situatie, zoals een installatieplaats waar regenwater zich kan ophopen, moeten maatregelen worden genomen, zoals het aanbrengen van waterafscheiders of drainagevoorzieningen, of het verhogen van de grond.

De installatieplaats moet aan de volgende eisen voldoen:

- Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik buitenshuis.
- Het oppervlakteniveau van de locatie moet minimaal 300 mm boven het hoogste waterpeil in het gebied liggen. Installeer de apparatuur niet in een laaggelegen gebied .
- Zorg ervoor dat er geen planten zijn gegroeid binnen een straal van 3 meter van de locatie en de omgeving, om bosbranden te voorkomen als gevolg van de hoge temperatuur in de zomer, wat resulteert in brandende apparatuur.
- Vanwege veiligheidsredenen moet de afstand tussen de apparatuur en woningen meer dan 12 meter zijn, evenals minimaal een afstand van 30,5 meter tussen de ap-paratuur en scholen, ziekenhuizen of andere bevolkingscentra. Anders moet er een brandmuur worden gebouwd tussen de apparatuur en de gebouwen.
- De veilige afstand tussen de apparatuur en industriële gebouwen moet voldoen aan de lokale brandveiligheidsvoorschriften en -normen.

Tabel 4-1

	Veilige afstand
De veilige afstand tussen de apparatuur en industriële gebouwen van klasse A	≥ 12 m
De veilige afstand tussen de apparatuur en industriële gebouwen van klasse B	≥ 10 m

	Veilige afstand
De veilige afstand tussen de apparatuur en industriële gebouwen van klasse C en D die voldoen aan de vereisten van brandwerendheidsklasse I en II	≥ 10 m
De veilige afstand tussen de apparatuur en industriële gebouwen die voldoen aan de vereisten van brandwerendheidsklasse III	≥ 12 m
Als de buitenmuur van het aangrenzende gebouw met brandwerende materialen is bekleed, en zonder ramen, deuren en uitkragende dakranden, moet de veilige afstand	(3- 25%*3) m

- Als de bovengenoemde veilige afstand niet kan worden gehaald, moet een brandmuur tussen de apparatenruimte, opslagruimte of installatiegebied en gebouwen van klasse C, D en E een brandwerendheid van 3 uur hebben. De hoogte en dikte van de brandmuur moeten 1 meter boven de apparatuur zijn. Daarnaast moeten factoren zoals transport, installatie en onderhoud worden overwogen vóór de bouw.
- Houd afstand van brandbare en ontvlambare stoffen.
- Gemakkelijk transport en betrouwbare brandblussystemen moeten op de installatielocatie worden geïnstalleerd.
- Reserveer voldoende ruimte voor capaciteitsuitbreiding.
- De locatie moet goed geventileerd zijn.
- Aangezien de door zout beschadigde en vervuilde gebieden de apparatuur kunnen aantasten, mag deze apparatuur niet in deze gebieden worden geïnstalleerd. Volg de onderstaande vereisten strikt bij het installeren van de apparatuur.
 - » Als de installatielocatie van de apparatuur aan de kust wordt geselecteerd, moet de afstand van de apparatuur tot de kust meer dan 2000 m zijn. In het geval dat de afstand van de apparatuur tot de kust tussen 500 m en 2000 m ligt, wordt het niet aanbevolen om te installeren (als de gebruiker hier wil installeren, installeer dan niet voordat een daadwerkelijke goedkeuring van de distributeur of de ingenieur van ons bedrijf is ontvangen). Bovendien mag de apparatuur niet worden geïnstalleerd als de afstand tot de kust minder dan 500 m is.
 - » De afstand van de apparatuur tot de smelterijen, kolenmijnen, thermische centrales en andere zwaar vervuilende bronnen moet tussen 1500 m en 3000 m liggen.
 - » De afstand van de apparatuur tot de chemische fabrieken, rubberfabrieken, elektrolysefabrieken en andere matig vervuilende bronnen moet tussen 1000 m en 2000 m liggen.
 - » De afstand van de apparatuur tot de lichtvervuilende bronnen, zoals voedselverwerkende fabrieken, leerlooierijen, verwarmingsketelfabrieken, slacht-huizen, stortplaatsen en rioolwaterzuiveringsinstallaties, moet tussen 500 m en 1000 m liggen.

Tabel 4-2 Installatieafstandseisen

	Veilige afstand
Afstand van kustgebieden	> 2000 m
Afstand van zwaar vervuilende bronnen, zoals smelterijen, kolenmijnen, thermische centrales	1500 m ~ 3000 m
Afstand van matig vervuilende bronnen, zoals chemische fabrieken, rubberfabrieken en elektrolysefabrieken	1000 m ~ 2000 m
Afstand tot lichtvervuilingsbronnen, zoals voedselverwerkende fabrieken, leerlooierijen, verwarmingsketelfabrieken, slachthuizen, stortplaatsen en rioolwaterzuiveringsinstallaties	500 m ~ 1000 m

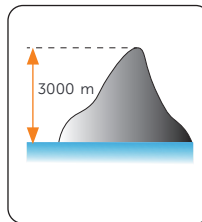
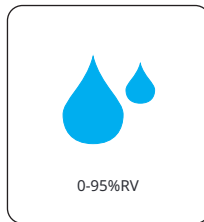
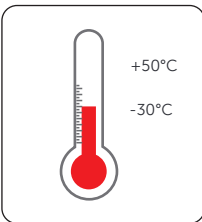
- Blijf uit de buurt van zand- en stofomgevingen.
- Blijf uit de buurt van gebieden met sterke trillingen, sterke geluidsbronnen of sterke elektromagnetische interferentie.
- Blijf uit de buurt van plaatsen waar gemakkelijk stof, olienevel, schadelijke gassen, corrosieve gassen, enz. kunnen ontstaan.
- Blijf uit de buurt van plaatsen waar corrosieve, brandbare en explosieve materialen worden opgeslagen.
- Blijf uit de buurt van plaatsen waar ondergrondse faciliteiten zijn gebouwd.
- Blijf uit de buurt van gebieden met slechte geologische omstandigheden (zoals rubbergrond, zwakke grond), evenals wateroverlast of landverzakking.
- Blijf uit de buurt van plaatsen onder waterreservoirs, waterlandschappen en waterinnamekamers.
- Blijf uit de buurt van seismische zones en aardbevingsgebieden met een seismische versterkingsintensiteit van meer dan 9 graden.
- Blijf uit de buurt van gebieden waar natuurrampen (zoals modderstromen, aardverschuivingen, quicksand) waarschijnlijk voorkomen, evenals karstgrotten.
- Installeer de apparatuur niet binnen de grenzen van mijnbouwsubsidentie (impact) gebieden.
- Blijf uit de buurt van een gebied waar een explosiegevaar bestaat.
- Blijf uit de buurt van gebieden die waarschijnlijk zullen overstromen als dijken of dammen breken.
- Blijf uit de buurt van belangrijke waterbronbeschermingsgebieden.
- Blijf uit de buurt van erfgoedbeschermde gebieden.
- Blijf uit de buurt van bevolkingscentra, hoogbouw en ondergrondse constructies.
- Blijf uit de buurt van kruispunten van stedelijke hoofdwegen en drukbezochte wegen.
- Selecteer de installatieplaats strikt volgens de volgende vereisten voor overstromings- en regenwaterbestrijding:
 - » De hoogte van de fundering voor de grote, middelgrote en kleine elektrochemische energieopslagsystemen moet boven het hoogste waterpeil in de geschiedenis liggen.

- » Als de installatieplaats niet aan de bovengenoemde vereisten kan voldoen, zoek dan een andere locatie, of neem maatregelen om overstromingen en wateroverlast te voorkomen op basis van de werkelijke situatie.
- » Met betrekking tot de energieopslagcentrales die worden beïnvloed door wind en windgolven van rivieren, meren en zeeën, moet de hoogte van de fundering 0,5 m boven de hoogste golfhoogte in de geschiedenis zijn.
- » Als er een grote hoeveelheid water in of door de fundering stroomt, wordt aanbevolen om een zijslot of drainagekanaal aan te leggen.
- De installatieplaats moet worden uitgerust met een "Stop"-bord:
 - » Er wordt aanbevolen om solide muren of hekken rond het energieopslagapparaatgebied te bouwen. In het geval van hekken moeten deze afsluitbaar zijn, met een hoogte van meer dan 2,2 m. De brandmuur kan ter vervanging van een deel of de volledige omheining worden gebouwd op basis van uitgebreide overwegingen.

4.1.1 Installatieomgevingsvereisten

De installatieomgeving moet aan de volgende vereisten voldoen:

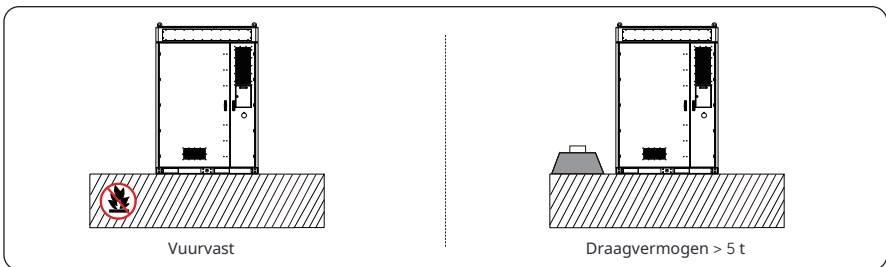
- Temperatuur: $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
- Relatieve vochtigheid: 0~ 95% RV
- Hoogte: Onder de 3000 meter.
- Goede ventilatie.
- Houd het apparaat uit de buurt van brandbare, explosieve en corrosieve stoffen en antennes.



4.1.2 Installatiefunderingseisen

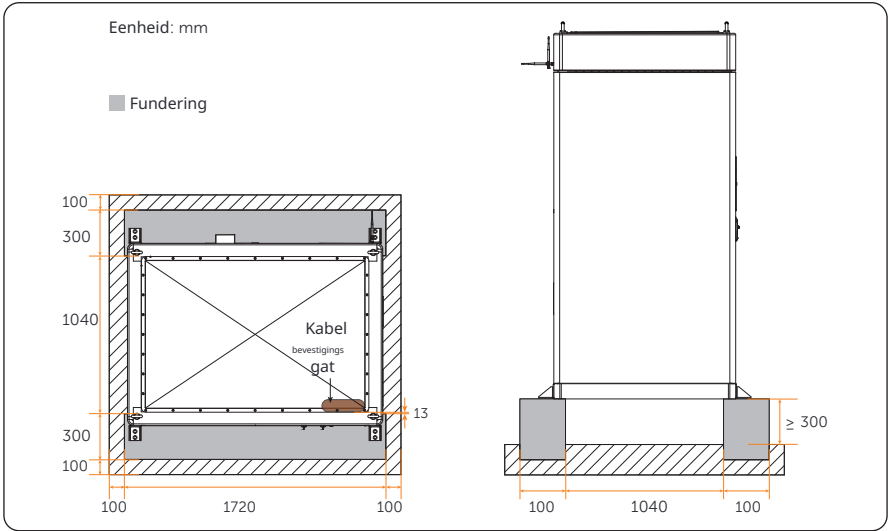
De vereisten voor de fundering worden als volgt weergegeven:

- De fundering moet zijn gemaakt van niet-brandbare materialen, zoals massieve bakstenen of beton. En zorg ervoor dat de fundering waterpas, glad en stevig is en een voldoende draagvermogen heeft om de belasting van de apparatuur te weerstaan.
- Het draagvermogen van de fundering moet meer dan 5 t zijn. Als aan de bovengenoemde eis niet kan worden voldaan, is een herinspectie vereist.

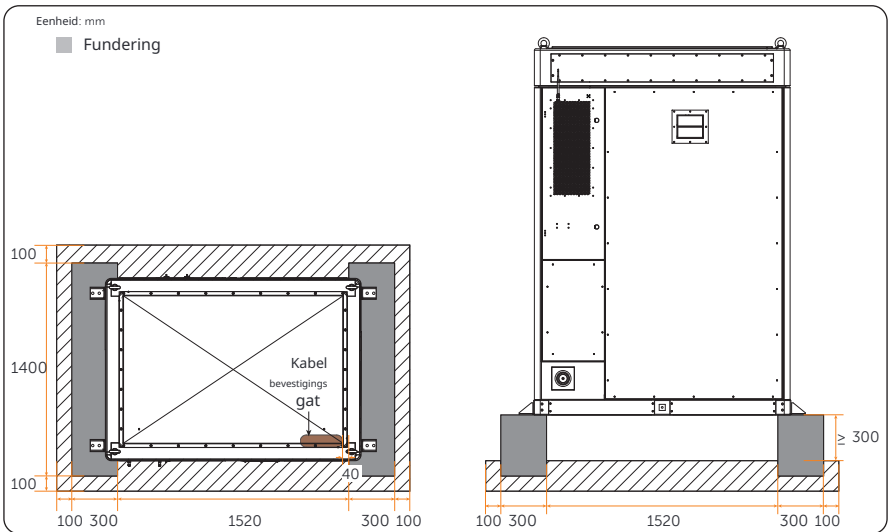


Figuur 4-3 Funderingseis

- De bodem van de funderingskuil moet worden versterkt en gevuld.
- Water de fundering niet of stoort deze niet nadat u met graven bent begonnen. Als de fundering wordt bewaterd of verstoord, graaf dan verder en verwijder de slechte grond, en vul deze vervolgens weer aan met kwaliteitsmaterialen.
- De hoek van de depressie tussen de fundering en de kast moet kleiner zijn dan 5°, naast een hoogte van minder dan 3 mm.
- De fundering is niet alleen hoger dan de lokale hoogwaterlijn, maar ook minstens 300 mm boven de grond.
- Bouw drainagefaciliteiten op basis van de lokale geologische omstandigheden en gemeentelijke drainage normen om ervoor te zorgen dat er geen waterophoping op de fundering is. De funderingsconstructie moet voldoen aan de drainage-eisen voor het maximale regenvolume in de omgeving, en het geloosd water moet worden behandeld in overeenstemming met de lokale wetten regelgeving.
- Graaf een sleuf of reserveer een kabelinvoergat door rekening te houden met de elektrische bedrading van de apparatuur voordat de fundering wordt gebouwd.
- Zowel de gereserveerde gaten op de fundering als de kabelinvoer gaten op de apparatuur moeten worden afgedicht.
- De funderingstekening is alleen ter referentie en kan niet worden beschouwd als de definitieve constructietekening. Bedieners moeten de basisparameters opnieuw controleren op basis van de omgeving, geologische omstandigheden, seismische vereisten, enz. van de installatielocatie.
 - » Hoekbeugels geïnstalleerd aan de voor- en achterzijde;
 - » Hoekbeugels geïnstalleerd aan de linker- en rechterzijde.



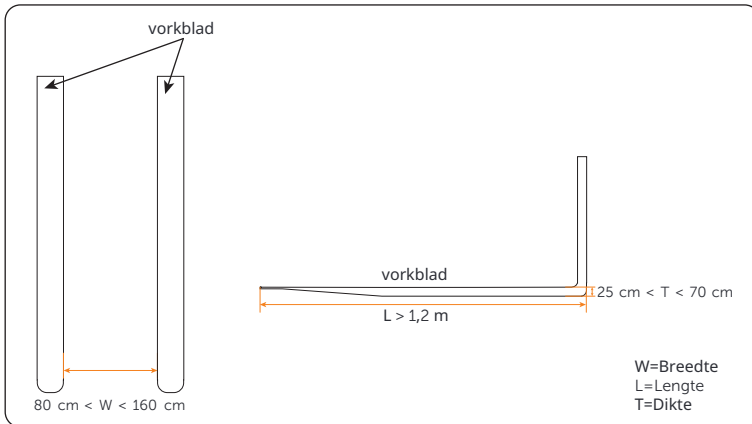
Figuur 4-4 Vereisten voor fundatieparameters voor hoekbeugels geïnstalleerd aan de voor- en achterzijde



Figuur 4-5 Vereisten voor fundatieparameters voor hoekbeugels geïnstalleerd aan de linker- en rechterzijde

4.1.3 Vorkheftruckvereisten

- Voordat u de vorkheftruck gebruikt, moet u ervoor zorgen dat deze voldoet aan de laadvereisten: laadvermogen ≥ 5 t;
- De aanbevolen vorkheftruck moet aan de volgende vereisten voldoen: lengte van vorkblad $> 1,2$ m, breedte van vorkblad tussen 80 cm en 160 cm, en dikte van vorkstang tussen 25 cm en 70 cm;



Figuur 4-6 Vereisten voor vorkheftruck

4.1.4 Hefvereisten

- Zorg ervoor dat de kraan en de staalkabel voldoen aan de draagvermogensvereisten.
- Om te voorkomen dat de kast krast, mag deze niet worden geslept tijdens het installeren en verwijderen van hijswerktuigen.

Tabel 4-3 Voorzorgsmaatregelen

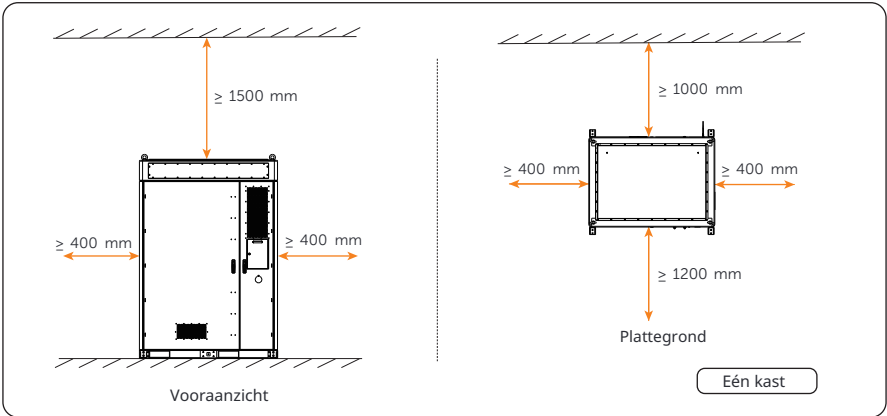
Vorzorgsmaatregelen	
Voor hijssen	De hefcapaciteit van de kraan moet gelijk zijn aan of groter zijn dan 5 t, evenals de werkstraal die gelijk is aan of groter is dan 2 m. Als aan de bovenstaande vereisten niet kan worden voldaan, moet deze worden geëvalueerd door professioneel personeel.
	Er is getraind en gekwalificeerd hijspersoneel vereist.
	Controleer of de hijswerktuigen in goede staat verkeren en compleet zijn.
	Zorg ervoor dat de hijswerktuigen stevig zijn bevestigd aan de bevestiging of muur die voldoet aan de draagvermogensvereisten.
	Bedrijf geen hijswerktuig als er tijdens het hijsen buitenshuis ernstig weer of wind is.
	Zorg ervoor dat de kraan en de staalkabels voldoen aan de vereisten.
	Zorg ervoor dat alle deuren van de apparatuur gesloten en vergrendeld zijn.
	Zorg ervoor dat de knopen tussen de staalkabels stevig vastzitten.
	Om ervoor te zorgen dat het hijsen succesvol kan verlopen, wordt voorgesteld om het uit te voeren volgens de volgorde van links naar rechts of van rechts naar links.
	Houd onbevoegden buiten de zone en onder de kraanboom.
Tijdens het hijsen	Zorg ervoor dat de kraan op zijn plaats geparkeerd staat en vermijd hijsen over lange afstanden.
	Houd stabiliteit, en de Nederlandse hoek van de kast moet kleiner dan of gelijk aan 5° zijn.
	Zorg ervoor dat de hoek tussen de twee staalkabels kleiner dan of gelijk aan 90° is.
	Om te voorkomen dat de interne componenten van de apparatuur worden beschadigd, moeten de hijswerktuigen en de kast voorzichtig worden gehesen en neergelaten.
	Demonteer de staalkabels niet voordat de kast soepel landt, wanneer deze de fundering raakt.
	Sleep geen staalkabels en hijswerktuigen en laat de apparatuur niet vallen.
Demonteer de staalkabels niet om de volgende kast te hijsen voordat de kast soepel landt.	

4.1.5 Vrijruimtevereiste

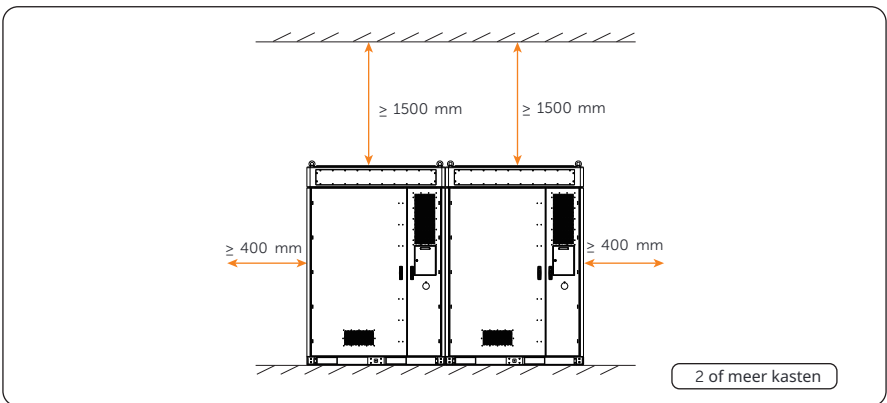
Deze apparatuur heeft meerdere installatiemethoden:

- Enkelvoudige kast
- Meerdere kasten: 1. Afzonderlijk installeren; 2. Installeer meerdere apparaten samen.

Om de warmteafvoer te garanderen en demontage te vergemakkelijken, moet de minimale ruimte die rond de kast moet worden gereserveerd, aan de volgende normen voldoen.



Figuur 4-7 Enkelvoudige kast

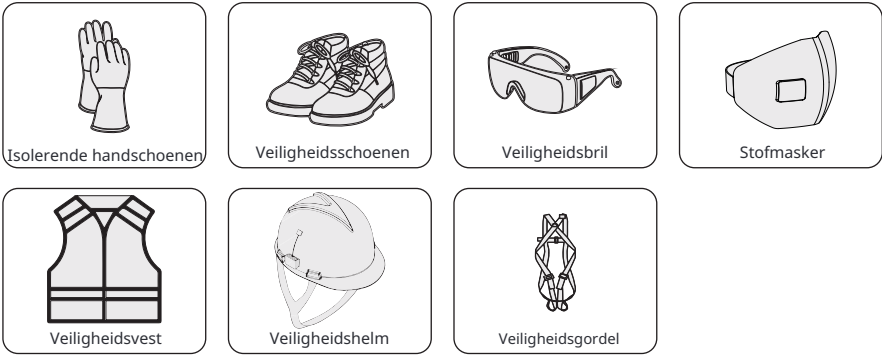


Figuur 4-8 2 of meer kasten

4.2 Hulpmiddelenvereiste

De gebruikte gereedschappen omvatten, maar zijn niet beperkt tot, de hieronder aanbevolen gereedschappen. Gebruik andere hulpmiddelen volgens de vereisten van de locatie. Houd er rekening mee dat de gebruikte gereedschappen moeten voldoen aan de lokale voorschriften.

 <p>Boorhamer (Ø16 mm)</p>	 <p>Multimeter (Bereik: 1500 V)</p>	 <p>Meetlint</p>	 <p>Stanley mes</p>
 <p>Marker</p>	 <p>Kruiskopschroev endraaier</p>	 <p>Schroevendraaier met platte kop</p>	 <p>Draadknipper</p>
 <p>Draadstripper</p>	 <p>Crimptang voor RJ45</p>	 <p>Hydraulische draadcrimper</p>	 <p>Rubberen hamer</p>
 <p>Momentsleutel (M4-M12)</p>	 <p>Momentschroevendraaier (Platte kop: M3) (Kruiskop: M5)</p>	 <p>Warmtepistool</p>	 <p>Krimpous (Ø30-60 mm)</p>
 <p>Kniptang</p>	 <p>Stofzuiger</p>	 <p>Kabelbinder</p>	 <p>Geïsoleerde ladder</p>
 <p>Kraan</p>	 <p>Staaldraad</p>	 <p>Elektrische vorkheftruck</p>	 <p>Staalbuis Ø25-30 mm</p>



4.3 Aanvullend benodigde materialen

Hieronder vindt u een aanbevolen lijst met apparatuur die nodig is voor de installatie van het systeem.

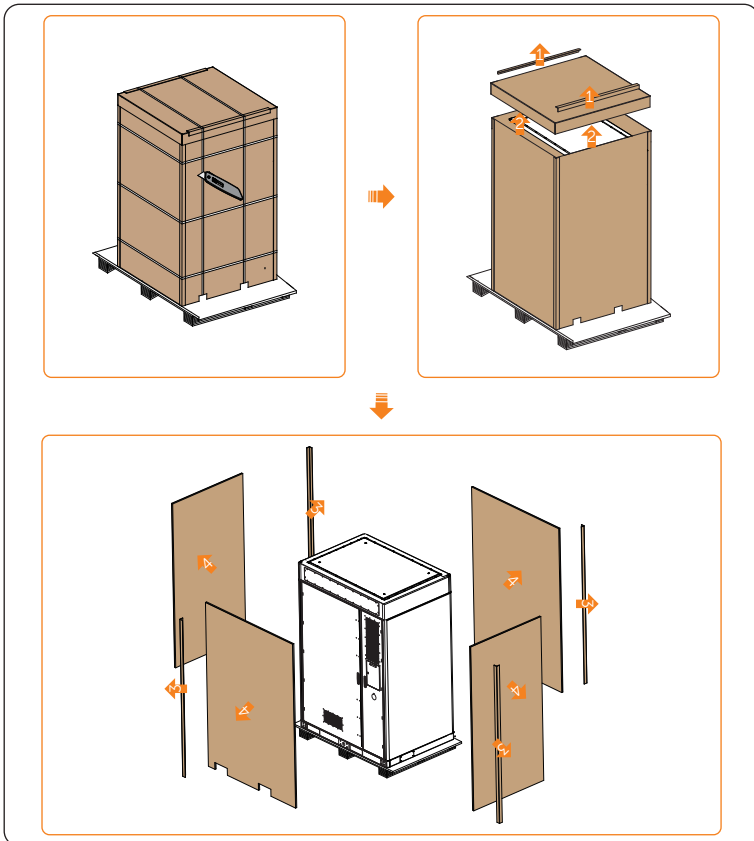
Tabel 4-4 Aanvullend benodigde draden

Nr.	Benodigd materiaal	Type	Geleider Doorsnede
1	Aarding plaat 	Gegalvaniseerde ijzeren plaat	Breedte: 40 mm Diepte: 4mm
2	Rasterdraad 	Vijf-aderige koperkabel* De geleiderdoorsnede van koperkabels die aansluiten op de verdeelkast (in totaal 4 koperkabels) is 50 mm ² , zowel als 25 mm ² voor een koper kabel die is aangesloten op de aarding.	50 mm ² * 4 + 25 mm ² * 1

5 Uitpakken en inspectie

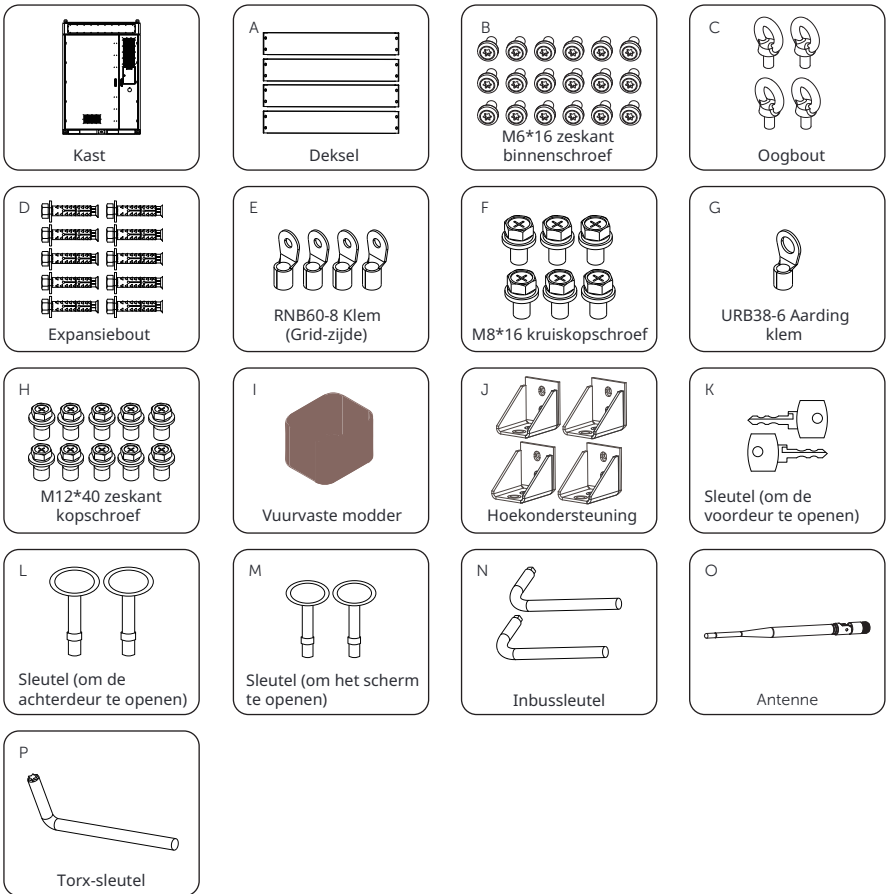
5.1 Uitpakken

- De apparatuur ondergaat 100% testen en inspectie voordat deze vanuit de productiefaciliteit wordt verzonden. Vervoerschade kan echter nog steeds optreden. Controleer voordat u de oplaadbare batterij uitpakt of het model en de buitenverpakkingsmaterialen op beschadigingen, zoals gaten en scheuren, zijn gecontroleerd.
- Vanwege de kashoogte die 2m overschrijdt, dient u de nodige voorzorgsmaatregelen te treffen voor werken op hoogte bij het verwijderen van de buitenverpakking. De uitpakprocedure kan worden geraadpleegd in de volgende figuur.



- Houd bij het uitpakken alle verpakkingsmaterialen correct vast voor toekomstige opslag of verplaatsing van deze apparatuur.
- Controleer na het uitpakken of de apparatuur intact is en of alle accessoires compleet zijn. Neem onmiddellijk contact op met uw dealer voor hulp als er schade is of als er accessoires ontbreken.

5.2 Paklijst



Tabel 5-1 Paklijst

Artikelnummer	Artikelen	Aantal
/	Kast	1 st
A	Deksel	4 st
B	M6*16 Kruiskopschroef	18 st
C	Oogbout	4 st
D	Expansiebout	10 st
E	RNB60-8 Klem (Grid-zijde)	4 st
F	M8*16 kruiskopschroef	6 st

Artikelnummer	Artikelen	Aantal
G	URB38-6 Aardingsterminal	1 st
H	M12*40 Zeskantkopschroef	10 st
I	Vuurvaste modder	2 kg
J	Hoekondersteuning	4 st
K	Sleutel (om de voordeuren te openen)	2 st
L	Sleutel (om de achterdeur te openen)	2 st
M	Sleutel (om het scherm te openen)	2 st
N	Inbussleutel	2 st
O	Antenne	1 st
P	Torx-sleutel	1 st

6 Mechanische installatie

Nadat de installatieplaats is bepaald, haalt u de ondergrondse elektrische bedrading die onder de grond is begraven eruit.

⚠ WAARSCHUWING!

- Deze apparatuur moet door professionals worden geïnstalleerd in overeenstemming met de lokale voorschriften en normen.
- Controleer voor het boren en vermijd bedrading in de muur om ongelukken te voorkomen.
- Gebruik geïsoleerd gereedschap en draag persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) tijdens installatie en onderhoud.

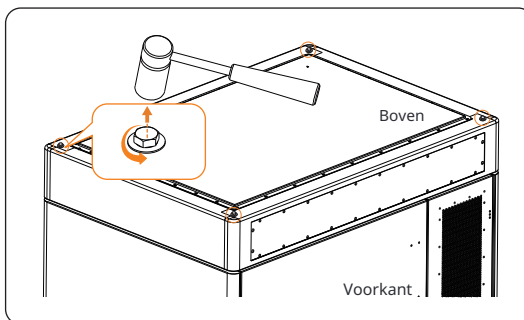
⚠ LET OP!

- Let tijdens transport en installatie altijd op het gewicht van de apparatuur, omdat onjuist tillen of laten vallen van de apparatuur tot persoonlijk letsel kan leiden.

6.1 Installatie van oogbout (optioneel)

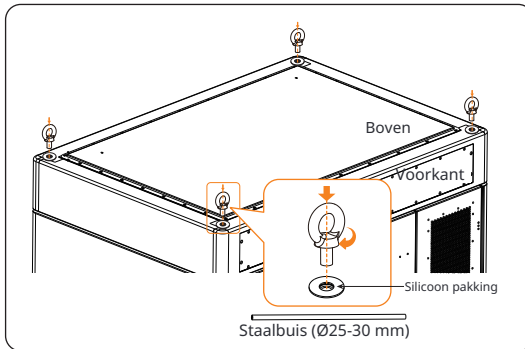
Als de oogbouten moeten worden geïnstalleerd op basis van de werkelijke situatie, volg dan strikt de onderstaande stappen.

Stap 1: Verwijder de M20 schroeven (in totaal 4 stuks) in de bovenste oogboutgaten met behulp van een momentsleutel.



Figuur 6-1 Losdraaien van M20 schroeven

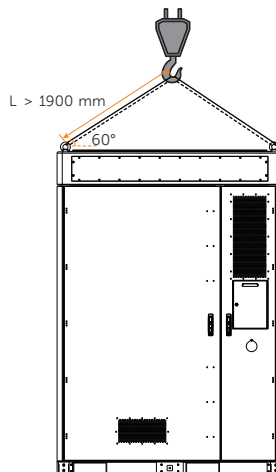
Stap 2: Plaats en draai de oogbouten (M20) (Onderdeel C) (in totaal 4 stuks) met de klok mee.



Figuur 6-2 Aandraaien oogbouten

LET OP!

- Plaats de siliconen pakkingen voordat u de oogbouten plaatst.



Figuur 6-3 Hijzen

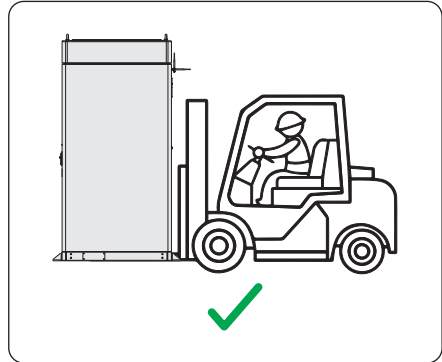
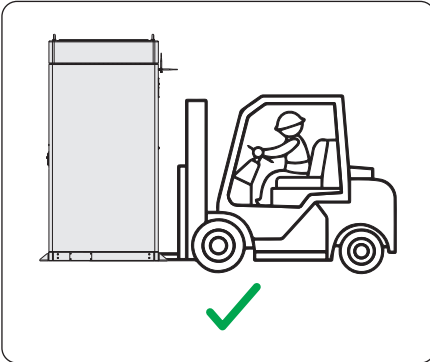
LET OP!

- L=Lengte

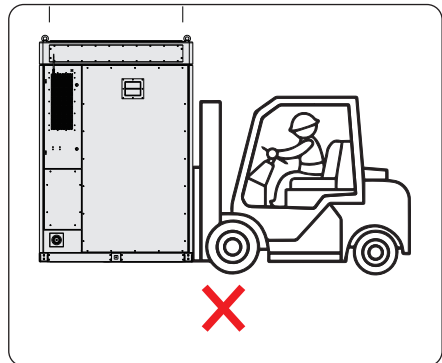
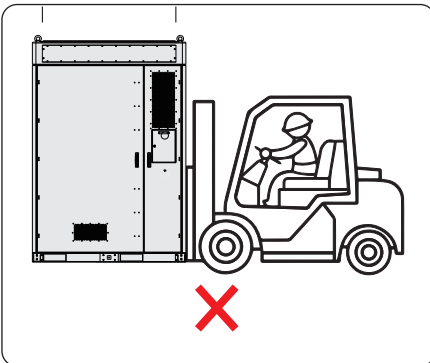
6.2 Vorkpositie

LET OP!

- Bij het verplaatsen van de kast met een vorkheftruck, dient u deze te beveiligen in overeenstemming met de werkelijke situatie om ervoor te zorgen dat de kast geen risico op kantelen oplevert.



Figuur 6-4 Juiste posities



Figuur 6-5 Verkeerde posities

LET OP!

- Voor installatieruimtevereisten, raadpleeg "4.1.5 Ruimtevereiste".
- Voor funderingsvereisten, raadpleeg "4.1.2 Installatiefunderingvereisten".

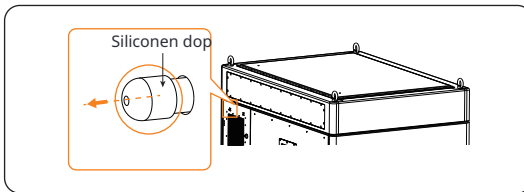
6.3 Antenne-installatie

LET OP!

- De gebruiker kan beslissen of de gereserveerde poort een antenne verbindt op basis van de werkelijke situatie.
- Met betrekking tot de andere antennepoort (de rechter), wordt de antenne geleverd met de accessoireset.

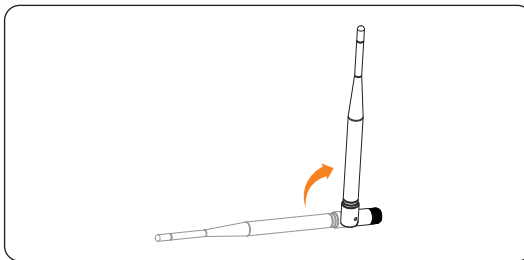
Er zijn twee antennepoorten in de kast. De linker moet worden geïnstalleerd met een antenne, en de rechter is een gereserveerde poort. Voor de installatiestappen van de antenne, volg de volgende stappen.

Stap 1: Verwijder de siliconen dop.



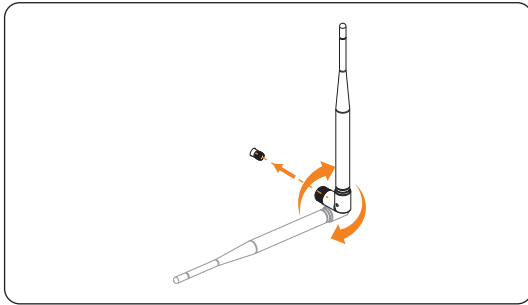
Figuur 6-6 Verwijderen siliconen dop

Stap 2: Vouw de antenne (onderdeel O) 90° omhoog.



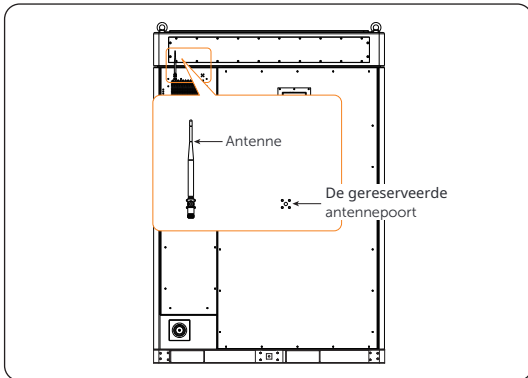
Figuur 6-7 Antenne vouwen.

Stap 3: Haal de antenne eruit en zorg ervoor dat deze stevig is geplaatst en vastgedraaid is door deze met de klok mee te draaien.



Figuur 6-8 Antenne installeren

Na het installeren van de antenne, zie Figuur 6-9.



Figuur 6-9 Antenne installeren

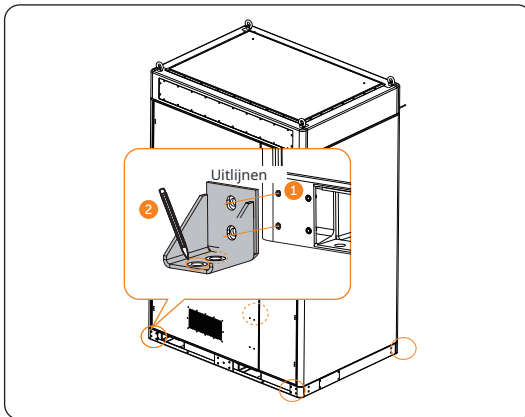
6.4 Installatieafmetingen

Raadpleeg vóór de installatie "Figuur 2-4 Onderdelenbeschrijving" voor de installatie, en zorg ervoor dat er voldoende ruimte is gereserveerd voor de installatie en warmteafvoer van de volledige apparatuur.

6.5 Installatieprocedure voor hoekondersteuning en afdekking

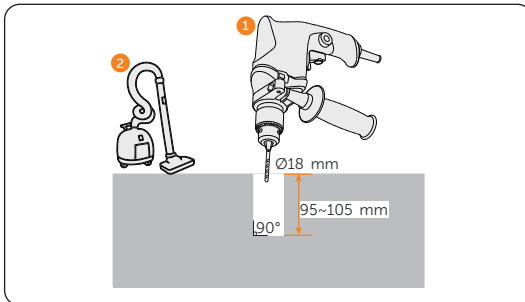
De kast maakt het mogelijk om de hoekondersteuning aan de voor- en achterzijde of aan de linker- en rechterzijde te installeren. Aangezien de installatieprocedure voor de hoekondersteuning hetzelfde is, nemen de volgende stappen de hoekondersteuning die aan de voor- en achterzijde is geïnstalleerd als voorbeeld.

Stap 1: Nadat de installatiepositie van de kast is bepaald, lijn de gaten op de hoekondersteuning (onderdeel J) uit met de gaten op de kast en teken een cirkel op de onderkant van de hoekondersteuning. Er zijn in totaal 4 hoekondersteuning voor een kast.



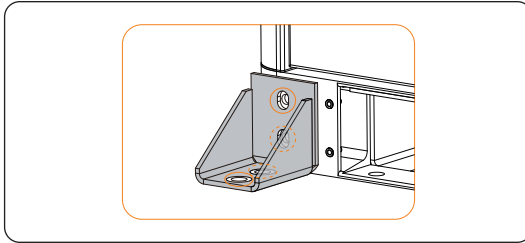
Figuur 6-10 Markering van de gatpositie

Stap 2: Boor gaten op de eerder gemarkeerde posities (boor: $\text{\O}18$ mm; gatdiepte: 95~105 mm). Na het boren, reinigt u het funderingsvlak met een stofzuiger.

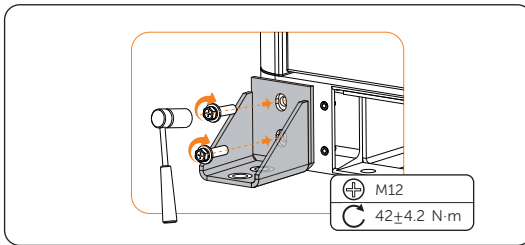


Figuur 6-11 Boren

Stap 3: Bevestig de hoekbeugels aan de kast en plaats M12 schroeven (onderdeel H) en draai ze met de klok mee vast met een momentsleutel (koppel: 42 ± 4.2 N·m). Elke hoekbeugel heeft twee schroeven, met in totaal vier hoekbeugels.



Figuur 6-12 Uitlijnen van schroefgaten

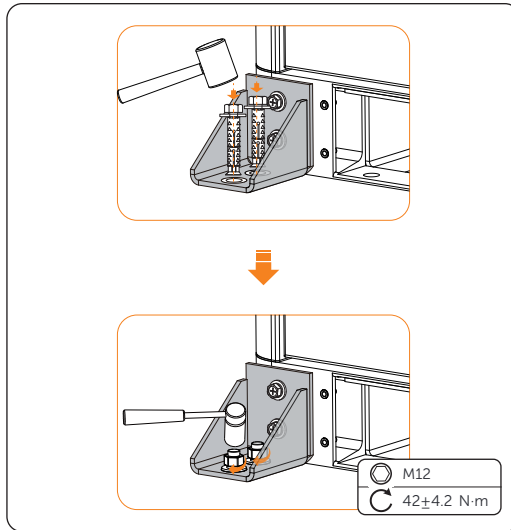


Figuur 6-13 Aandraaien van M12 schroeven

LET OP!

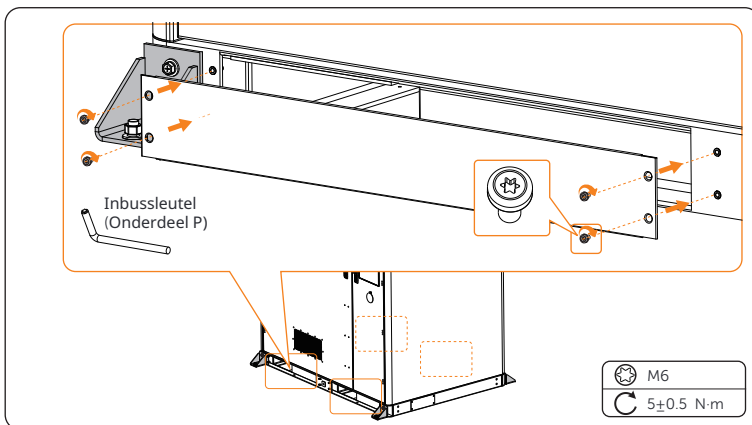
- Plaats de hoekbeugels opnieuw, zorg ervoor dat de schroefgaten op de hoekbeugel uitgelijnd zijn met de schroefgaten op de kast en de fundering.

Stap 4: Gebruik een rubberen hamer om de expansiebouten (onderdeel D) in de schroefgaten van de fundering te slaan en draai ze vervolgens met de klok mee vast met een momentsleutel (M12) (koppel: 42 ± 4.2 N-m).



Figuur 6-14 Aandraaien van expansiebouten

Stap 5: Nadat de hoekbeugels zijn geïnstalleerd, haalt u de afdekkingen (onderdeel A) eruit om het vorkheftruckgat af te dichten en draait u de schroeven (M6) (onderdeel B) vast (kop-pel: 5 ± 0.5 N-m). Elke afdekking heeft 4 schroeven, met in totaal 4 afdekkingen.



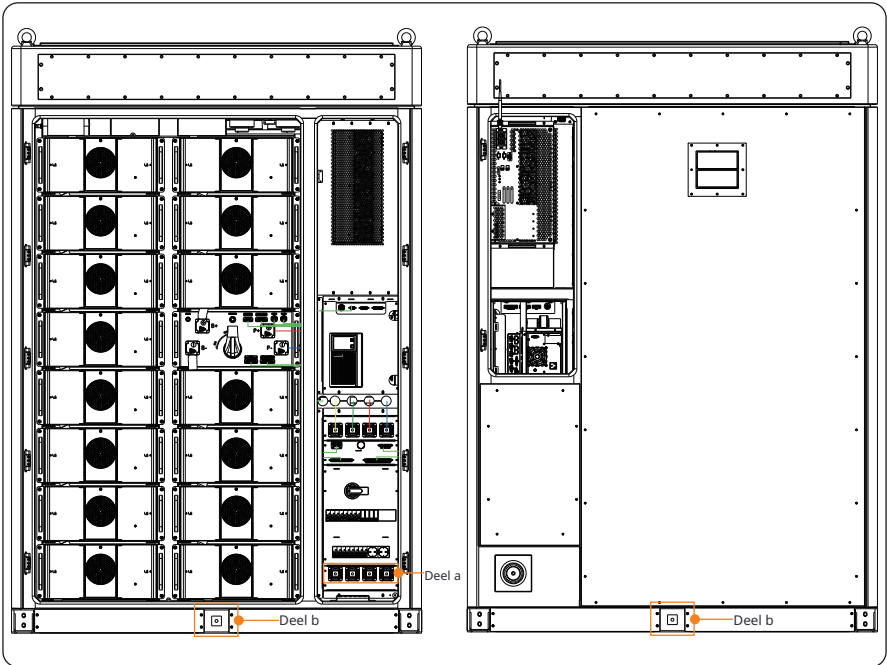
Figuur 6-15 Vaste afdekkingen

7 Elektrische Aansluiting

7.1 Bediening voor Aansluiting

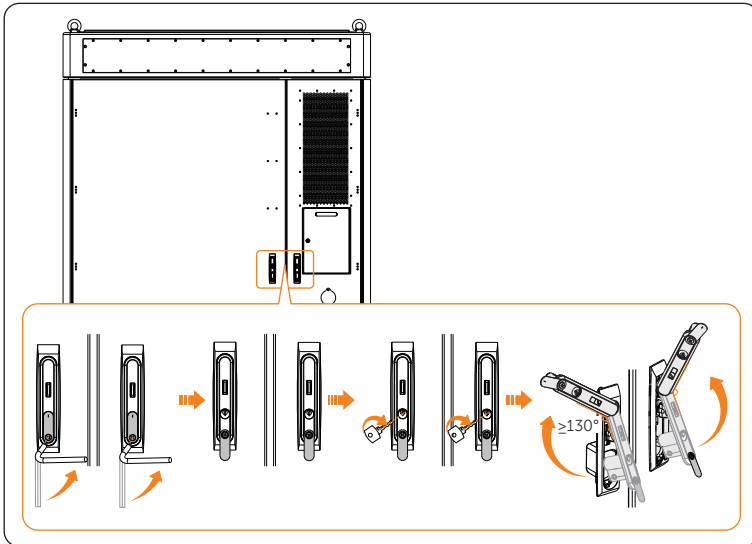
LET OP!

- Voordat u bedrading uitvoert, moeten operators leren welke onderdelen bedrading vereisen. Raadpleeg Figuur 7-1 voor meer informatie.



Figuur 7-1 Onderdeel dat bedrading vereist

Stap 1: Gebruik een inbussleutel (Onderdeel N) en een sleutel (Onderdeel K) om de deur te openen voordat u bedrading uitvoert.

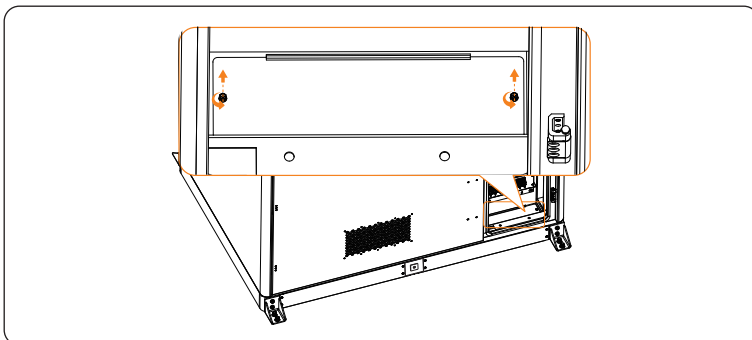


Figuur 7-2 De deur openen

LET OP!

- Bewaar de sleutels op de juiste manier.

Stap 2: Draai de M4-schroeven los en verwijder de afdekking. Er zijn in totaal 4 stuks M4-schroeven.

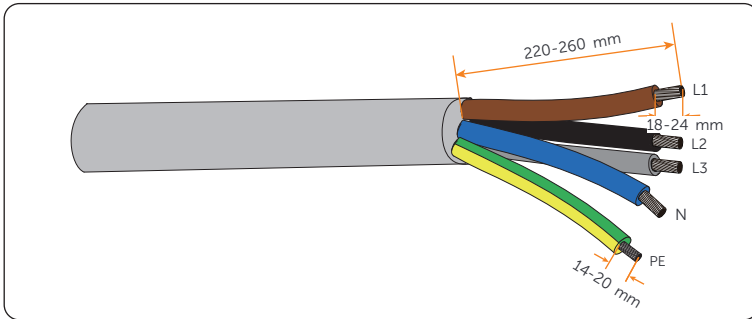


Figuur 7-3 M4-schroeven losdraaien en afdekking verwijderen

7.2 Netwerkverbinding

Met betrekking tot de aansluiting op het elektriciteitsnet, met name onderdeel a in "Figuur 7-1 Onderdeel dat moet worden bedraad", volg de onderstaande stappen strikt.

Stap 1: Strip de vijf-aderige kabel ongeveer 220 mm tot 260 mm. Strip de kabelmantel (voor L1/L2/L3/N) ongeveer 18 mm tot 24 mm, Strip de PE-kabelmantel ongeveer 14 mm tot 20 mm.

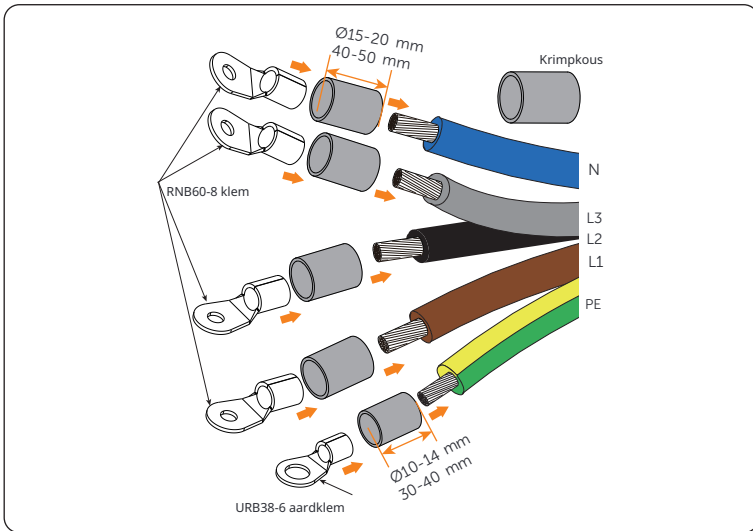


Figuur 7-4 Strippen van de kabelmantel

LET OP!

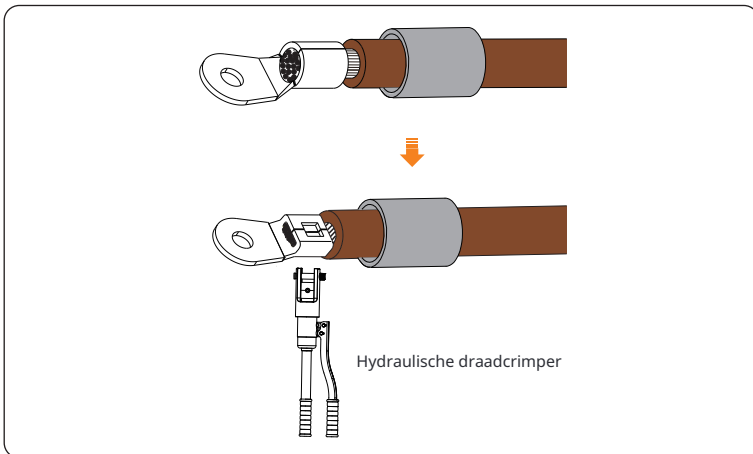
- Het is belangrijk om de stroomkabel een gezondheidscontrole te geven voordat u deze stript.
- Het is noodzakelijk om gecontroleerde bewegingen te gebruiken om de isolatie langs de draad te strippen, om schade aan de draden te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de isolatielaag tot een voldoende lengte is gestript, zodat de middengeleider volledig blootligt zonder enige beschadiging of beschadigingen. Zorg er bovendien voor dat er geen extra isolatie achterblijft voorbij de connector zodra deze is gekrimpt.

Stap 2: Knip de krimpkous (Ø15~20 mm) tot ongeveer 40 tot 50 mm lang voor L1/L2/L3/N draden; Knip de krimpkous (Ø10-14 mm) tot ongeveer 30 tot 40 mm lang voor PE-draad; Schuif deze voorzichtig over het uiteinde van de kabel en schuif vervolgens de draden voorzichtig helemaal in de koperen klemmen (onderdeel E en G).



Figuur 7-5 Krimpkous knippen

Stap 3: Krimp de klem met behulp van een hydraulische draadkrimper. Aangezien de procedure voor het installeren van een klem hetzelfde is, nemen de volgende stappen de L1-koperdraad als voorbeeld.

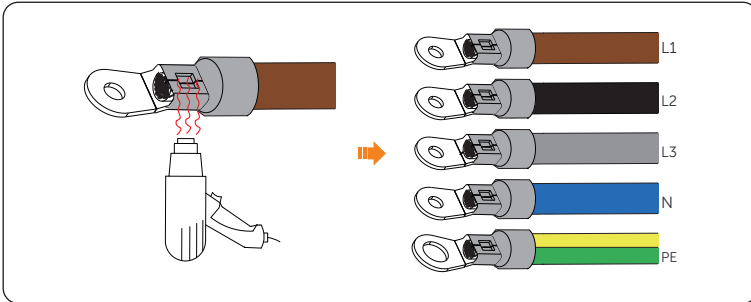


Figuur 7-6 Krimpen

LET OP!

- Beschadig de geleiderisolatie niet tijdens het krimpen.
- Plaats de geleiderisolatie niet in de klem.

Stap 4: Verwarm de krimpkous nadat deze om het uiteinde van de klem is gewikkeld.

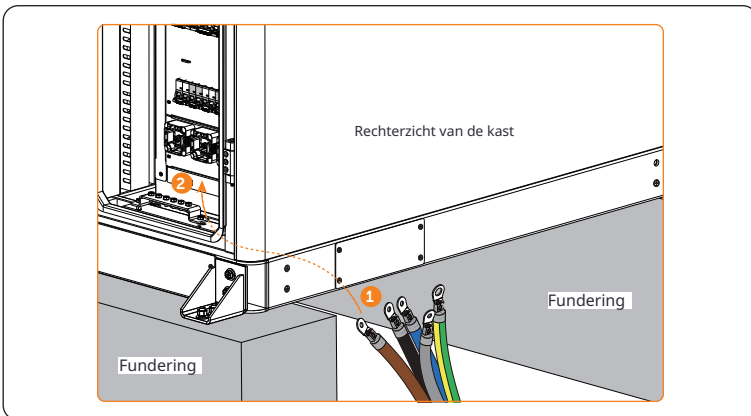


Figuur 7-7 Verwarming

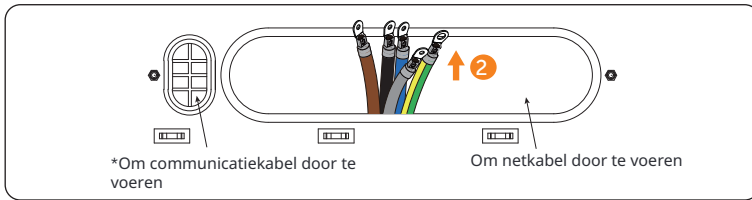
LET OP!

- Beweeg de warmtepistool langzaam heen en weer om de warmte gelijkmatig over het oppervlak van de krimpkous te verdelen.

Stap 5: Leid de kabel door de kast. Zie figuur 7-8.



Figuur 7-8 Kabel door de kast leiden

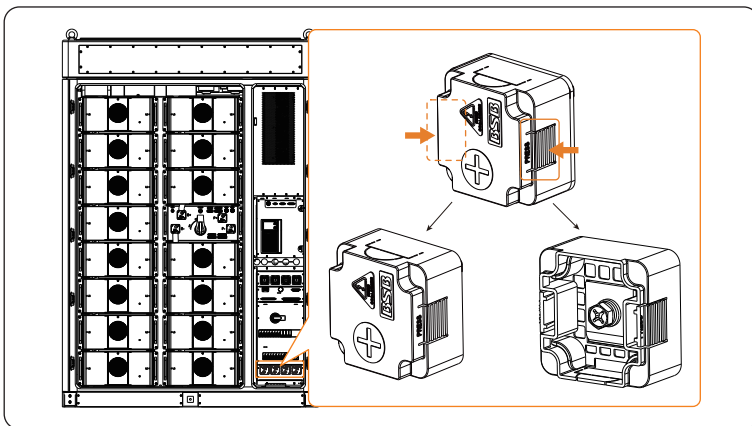


Figuur 7-9 Kabel door de kabeldoorvoergat leiden

LET OP!

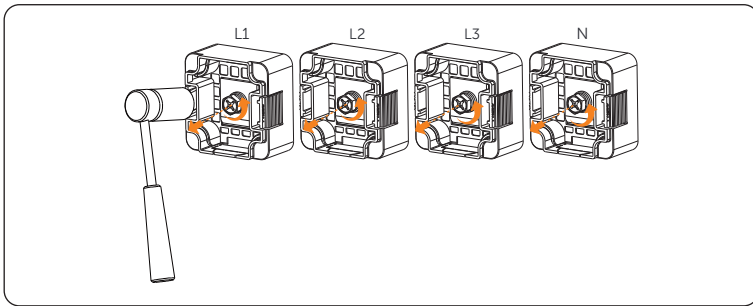
- De markering "*" geeft aan dat de kabeldoorvoergat is gereserveerd voor parallel.

Stap 6: Trek de klemdeksels eruit door op de knoppen aan beide zijden van het deksel te drukken.

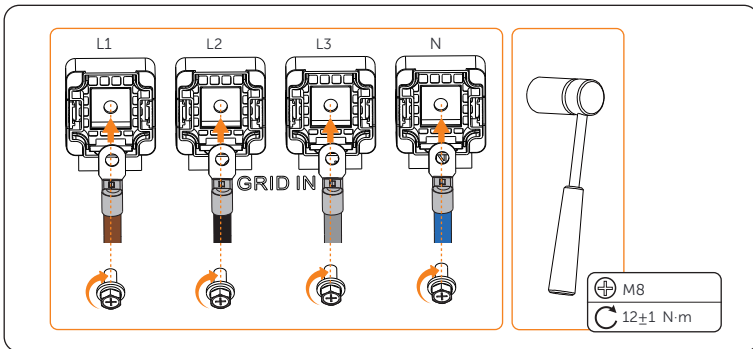


Figuur 7-10 Deksel eruit trekken

Stap 7: Draai de M8-schroeven los met een momentsleutel, sluit de geassembleerde L1/L2/L3/N-draden aan op de draadinterface en draai ze vervolgens vast (koppel: 12 ± 1 N·m). Er zijn in totaal 4 stuks M8-schroeven.

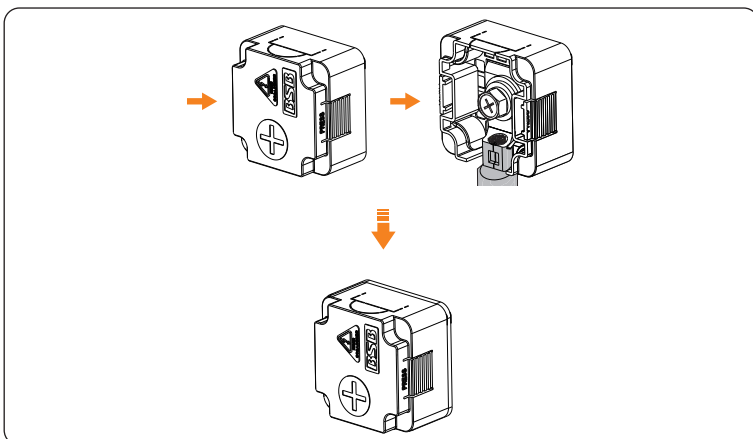


Figuur 7-11 Losdraaien van M8 schroeven



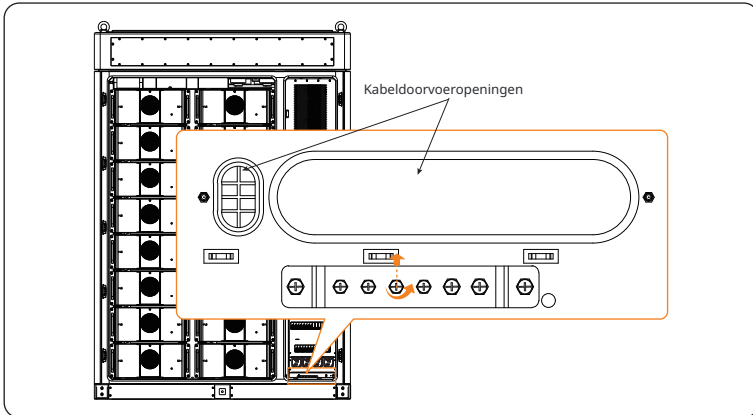
Figuur 7-12 Aandraaien van M8 schroeven

Stap 8: Plaats de klemmen terug op de L1/L2/L3/N poorten.

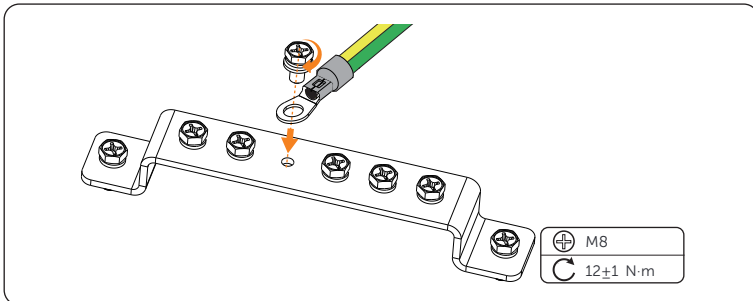


Figuur 7-13 Terugplaatsen van de klem

Stap 9: Draai de M8 schroef los met een momentsleutel, verbind de geassembleerde PE-draad met de koperen strip en draai deze vervolgens vast (koppel: 12 ± 1 N·m).



Figuur 7-14 Losdraaien van M8 schroeven

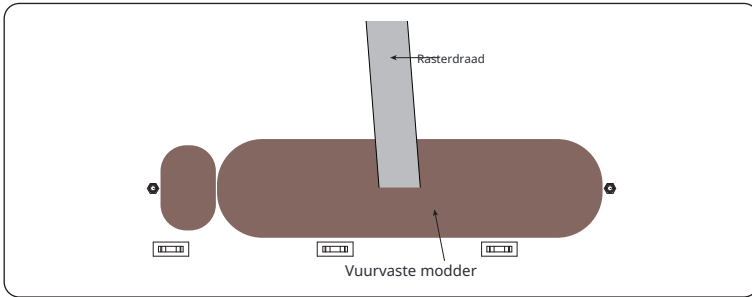


Figuur 7-15 Aandraaien van M8 schroeven

LET OP!

- Er zijn vier gemeenschappelijke aardpunten in de koperen strip. Elk van deze punten kan worden geselecteerd.

Stap 10: Leg de brandwerende modder (Deel I) om het gat te dichten.



Figuur 7-16 Aanbrengen van brandwerende modder

LET OP!

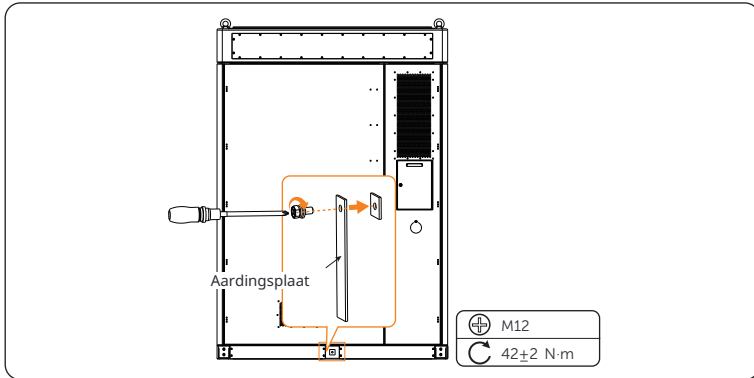
Opmerking voor brandwerende modder:

- Haal de brandwerende modder die bij de kast wordt geleverd eruit en kneed deze tot een bal. In het geval van lage temperatuur, plaats het dan in warm water, waarvan de temperatuur tussen 40°C en 70 °C ligt, met zijn verpakking totdat het zacht is.
- Reinig het gebied rond het kabeldoervoergat voordat u het afdicht.
- De brandwerende modder moet gelijkmatig worden verspreid, ingebed of gevuld in het kabeldoervoergat. Als een dergelijk gat te groot is, kan een brandwerende plaat worden geplaatst om de brandbeveiliging te verbeteren voordat de modder wordt gebruikt.
- De brandwerende modder moet worden uitgehard nadat het kabeldoervoergat is afgedicht. Voorkom dat water tijdens het uitharden binnendringt en botst.

7.3 Aardingsplaatverbinding

Met betrekking tot de aardingsplaatverbinding, namelijk onderdeel bin "Figuur 7-1 Onderdeel dat be-draad moet worden", is elk verbingsgebied beschikbaar, volg de onderstaande stappen strikt.

Stap 11: Steek de M12-schroef in en draai deze vast om de aardingsplaat te bevestigen (koppel: 42 ± 2 N·m).



Figuur 7-17 Aandraaien M12 schroeven

LET OP!

- De aardingsplaat wordt door de gebruiker zelf voorbereid. Raadpleeg voor de vereisten voor de aardingsplaat "4.3 Aanvullend benodigde materialen".

8 Inbedrijfstelling van het systeem

8.1 Controle voor inschakelen

Zorg ervoor dat alle kabels die zijn aangesloten op de EPS en de verdeelkast (netzijde) zijn be-draad en stevig zijn vastgemaakt. Raadpleeg voor meer informatie de volgende tabel 8-1.

Tabel 8-1 Controlelijst

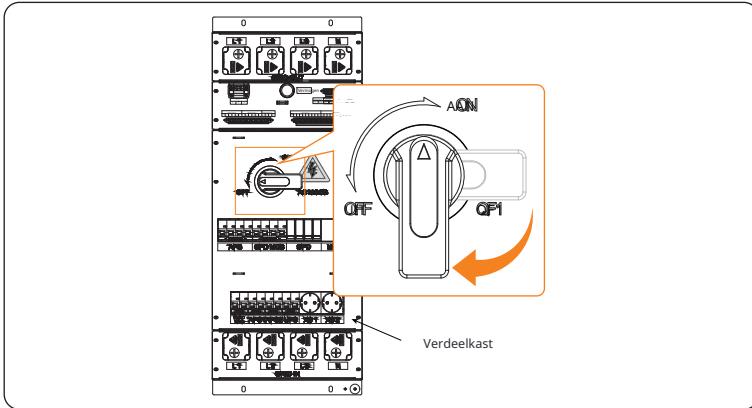
Nr.	Item	Beschrijving
1	Uiterlijk van de apparatuur	<ul style="list-style-type: none">Controleer of de apparatuur in goede staat verkeert, met een schone, niet-bladderende verf en een roestvrij oppervlak.Zorg ervoor dat de etiketten op de apparatuur duidelijk en leesbaar zijn. Als deze beschadigd is, moet het etiket onmiddellijk worden vervangen.
2	Uiterlijk van de kabel	<ul style="list-style-type: none">Controleer of de kabelmantel in goede staat verkeert.Controleer of de beschermpijpen in goede staat verkeren.
3	Kabelverbinding	<ul style="list-style-type: none">Controleer of de positie van de kabelaansluiting consistent is met de ontwerpbeginselen.Zorg ervoor dat de procedure voor het krimpen van klemmen strikt voldoet aan de vereisten en dat de klemmen stevig zijn bevestigd.Controleer of de labels aan beide zijden van de kabels duidelijk zijn en dat de richting van beide labels hetzelfde is.
4	Bekabeling	<ul style="list-style-type: none">Zorg ervoor dat de bekabelingsprocedure consistent is met het principe van scheiding van sterke en zwakke elektriciteit.Zorg ervoor dat de kabels netjes zijn geplaatst.Laat een beetje extra lengte over voor aanpassingen.Houd kabels netjes in de kast.
5	Koperen staven in de batterijpack	<ul style="list-style-type: none">Controleer of de koperen staven niet vervormd zijn.
6	Knop/Schakelaar	<ul style="list-style-type: none">Controleer of de schakelaar van de verdeelkast op "UIT" staat.Controleer of de schakelaars van de batterijpacks op "UIT" staan.

8.2 Inschakelen

Raadpleeg "Figuur 2-4

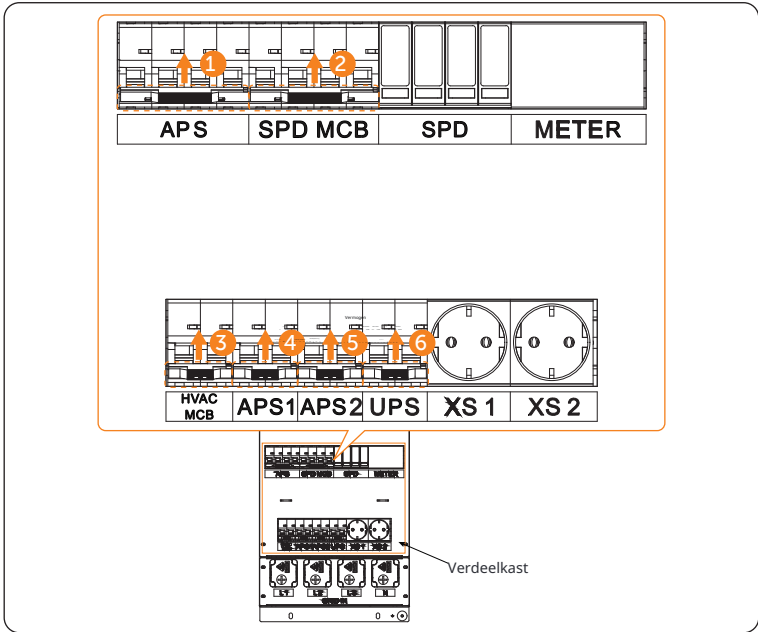
[Onderdelenbeschrijving](#)" voor de gedetailleerde locatie van de modules in de kast.

Stap 1: Draai de schakelaar op de verdeelkast 90° tegen de klok in naar "AAN".



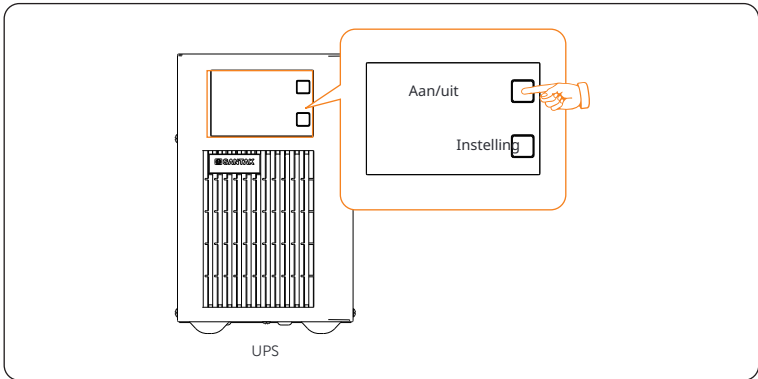
Figuur 8-1 Draaischakelaar

Stap 2: Draai de stroomonderbrekers op de verdeelkast netjes omhoog, in de juiste volgorde van "APS", "SPD MCB", "HVAC MCB", "APS1", "APS2" en "UPS".



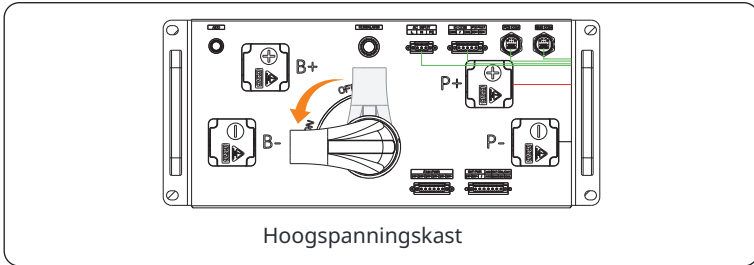
Figuur 8-2 Stroomonderbrekers omhoog draaien

Stap 3: Het opstartgeluid bij het opstarten zal te horen zijn wanneer u de knop "Aan/uit" ingedrukt houdt om de UPS te starten.



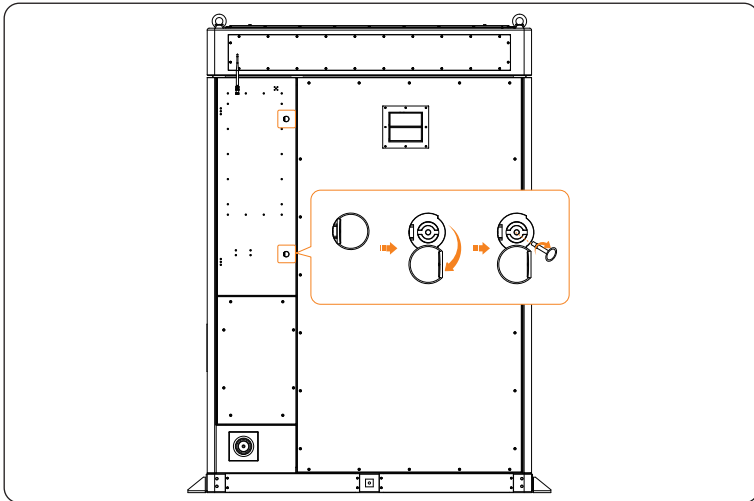
Figuur 8-3 De knop "AAN" ingedrukt houden

Stap 4: Draai de ont koppelaar van de hoogspanningskast naar "AAN".



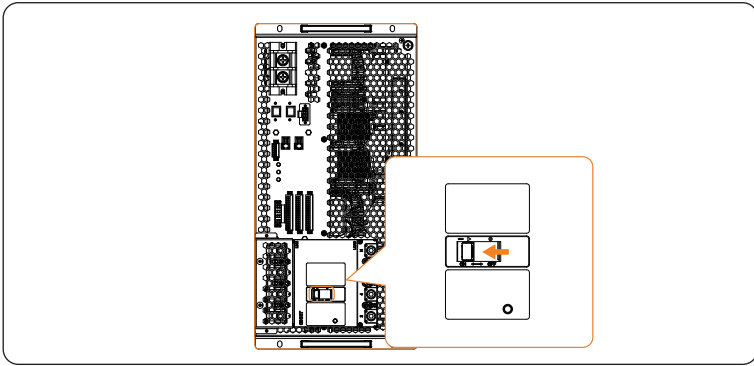
Figuur 8-4 De ontkoppelaar draaien

Stap 5: Open de achterdeur



Figuur 8-5 De achterdeur openen

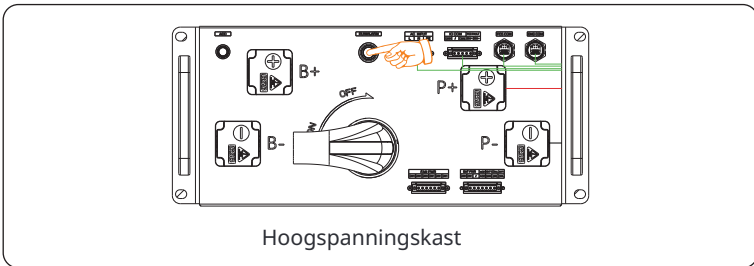
Stap 6: Start de PCS op.



Figuur 8-6 De PCS opstarten

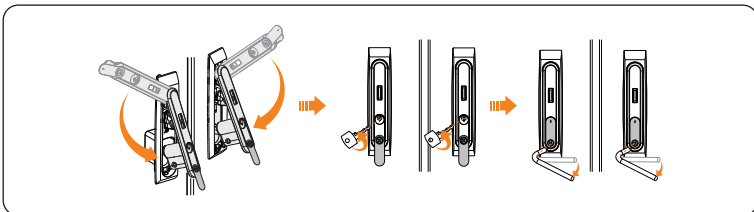
Stap 7: Sluit de achterdeur nadat de PCS is opgestart.

Stap 8: Druk voorzichtig op de aan/uit-knop. Op dat moment gaat het LED-lampje groen branden.



Figuur 8-7 Voorzichtig op de aan/uit-knop drukken

Stap 9: Sluit de deur nadat de apparatuur is gestart.



Figuur 8-8 De deur sluiten

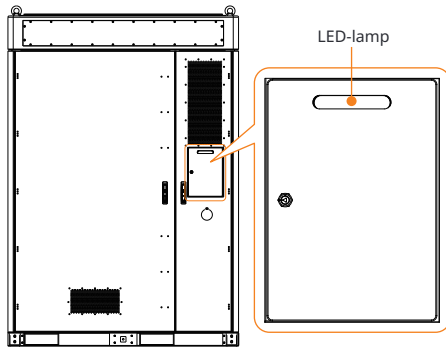
LET OP!

- Bewaar de sleutel op een veilige plaats.

9 Bedrijfsstatusweergave




9.1 LED-lampje van de kast

De kast is uitgerust met een driekleurige indicator (groen/geel/rood) om de bedrijfsstatus weer te geven.



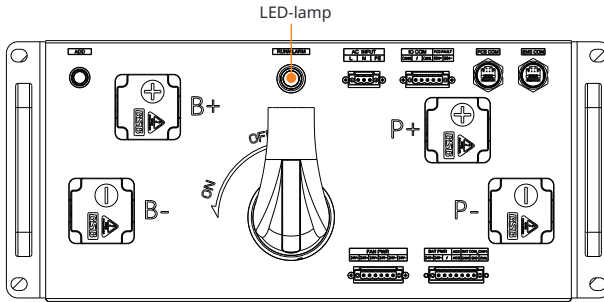
Figuur 9-9 LED-lampje

Tabel 9-2 Beschrijving

Status	Beschrijving
Vast geel licht 	In stand-by
Vast groen licht 	In bedrijf
Vast rood licht 	Systeemfout

9.2 Indicatorlampje van de hoogspanningskast

De kast is uitgerust met een tweekleurige indicator (groen/rood) om de bedrijfsstatus weer te geven.

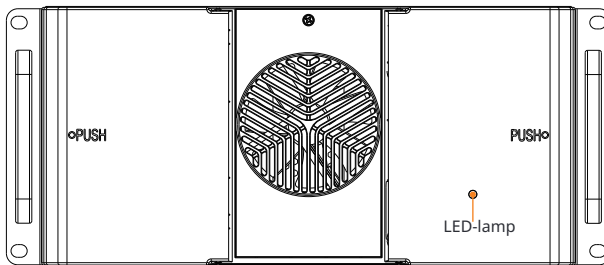


Figuur 9-10 LED-lamp

Tabel 9-3 Beschrijving

Status	Beschrijving
Knipperend groen licht ■ ■ ■	Druk en houd de "aan/uit-knop" ≥ 15 seconden ingedrukt om de "werkstatus" te betreden. Gedurende deze periode zal het systeem aan elke batterijpakket in een communicatielus een uniek adres (batterijnr.) toewijzen.
Vast groen licht ■	In bedrijf
Vast rood licht ■	Systeemfout

9.3 LED-lampje van de batterijpakket

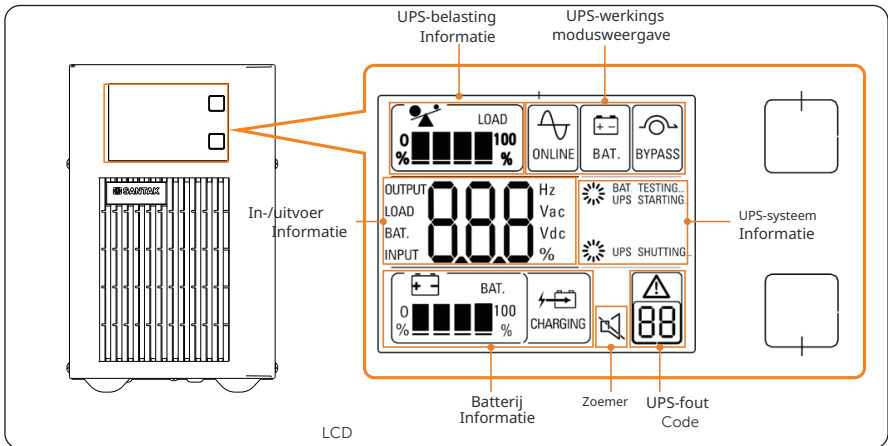


Figuur 9-11 LED-lamp

Tabel 9-4 Beschrijving




Status	Beschrijving
Knipperend groen licht ■ ■ ■	In bedrijf



9.4 Indicatorlampje van de UPS



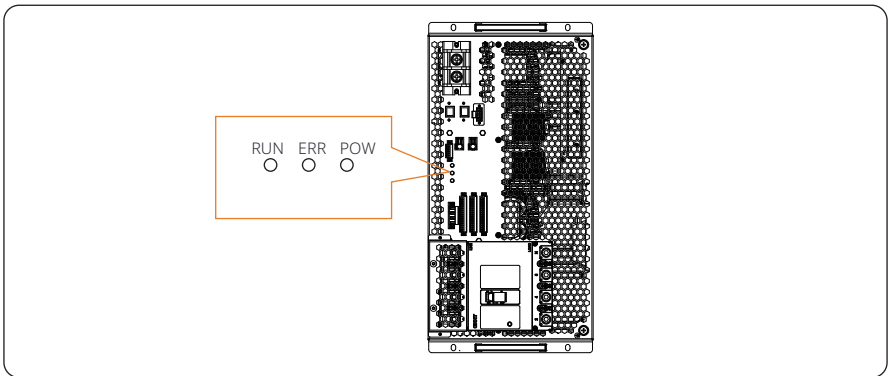
Figuur 9-12 LED-lamp

Tabel 9-5 Beschrijving

Display	Beschrijving
In-/uitvoer Informatie	Het geeft de in- en uitgangsspanning/frequentiewaarde aan, die afwisselend worden weergegeven. Het geeft ook het laadpercentage en de batterijspanning weer.
UPS-werkings modusweergave	Het geeft de werkmodus van de UPS aan.
Laadinformatie	Geeft het laadniveau aan. Elk rooster vertegenwoordigt een niveau van 25%. Als de UPS overbelast is, zal het pictogram  een keer per seconde knipperen.
Batterijinformatie	Geeft de batterijcapaciteit aan. Elk rooster vertegenwoordigt een capaciteit van 25%. Als de batterijlader werkt, zal het pictogram  worden weergegeven.
Zoemer	 Het pictogram wordt weergegeven na bediening van de paneelsleutel of de seriële commando demping.
	 Het pictogram wordt weergegeven wanneer de zoemer normaal klinkt.

Display	Beschrijving
UPS-foutcode	<p>Geeft aan dat de UPS in foutmodus is of waarschuwingen heeft. Geeft Soort fout of soort waarschuwing aan, meerdere soorten waarschuwingen tegelijk kunnen afwisselend worden weergegeven.</p> <p>Het pictogram  zou knipperen bij waarschuwingen.</p> <p>Het pictogram  zou continu branden in de foutmodus.</p>
UPS-systeem Informatie	Geeft UPS-systeeminformatie aan

9.5 PCS-LED-lampje



Figuur 9-13 LED-lampje

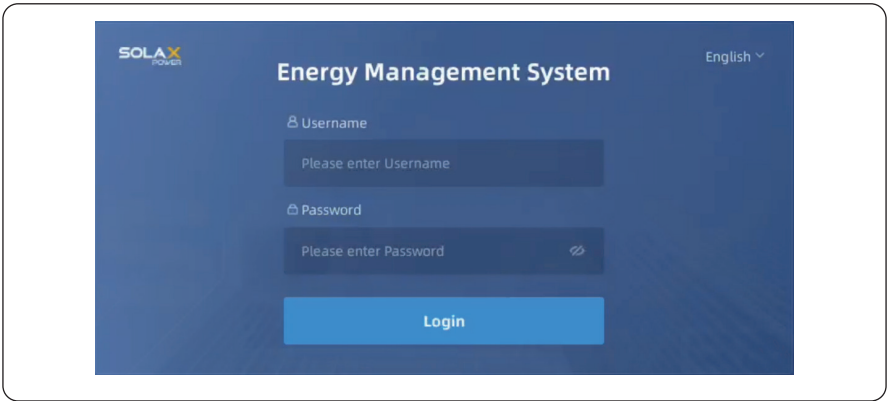
Tabel 9-6 Beschrijving

Status	Beschrijving
ERR	Vast Operationele fout
RUN	Vast DC-ingang
POW	Vast Normaal draaien
	Knipperend Stand-by

10 EMS aanmelden

10.1 Aanmelden op het lokale scherm

- Gebruikersnaam: gebruiker
- Wachtwoord: 123456



Figuur 10-14 Lokale aanmelding

10.2 Aanmelding op de webpagina

LET OP!

IE-browser wordt momenteel niet ondersteund en we raden aan om in te loggen op de webpagina via Chrome.

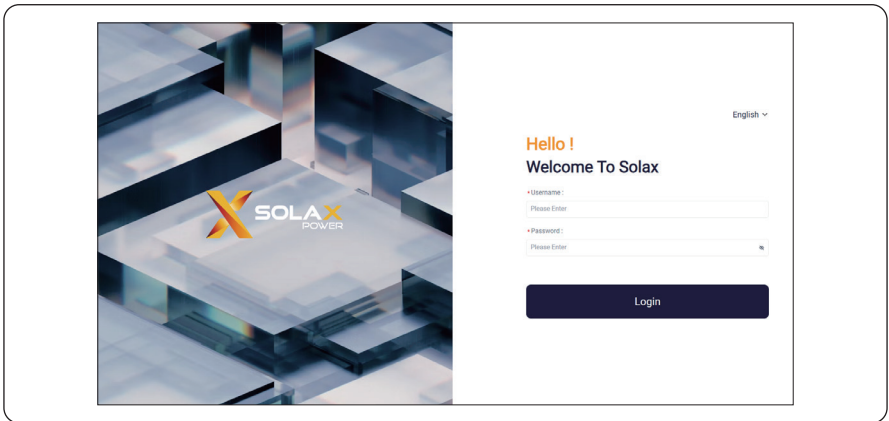
Stap 1: Verbind de computer met NET2 van EMS1000 met een netwerkkabel, of verbind de computer met de EMS1000-hotspot met de naam WiFi_SN, en ga vervolgens naar het gedefinieerde IP-adres op basis van de verbindingmodus.

- » Voor bekabelde verbinding: 192.168.11.10
- » Voor hotspotverbinding: 192.168.10.10

Als het Wi-Fi-sigitaal zwak is, opent u de kastdeur en probeert u het opnieuw.

Stap 2: Selecteer op de aanmeldpagina de taal, voer de gebruikersnaam en het wachtwoord in en klik vervolgens op Aanmelden.

- Gebruikersnaam: gebruiker
- Wachtwoord: 123456



Figuur 10-15 Aanmeldpagina

11 Problemen oplossen en onderhoud

11.1 Uitschakelen

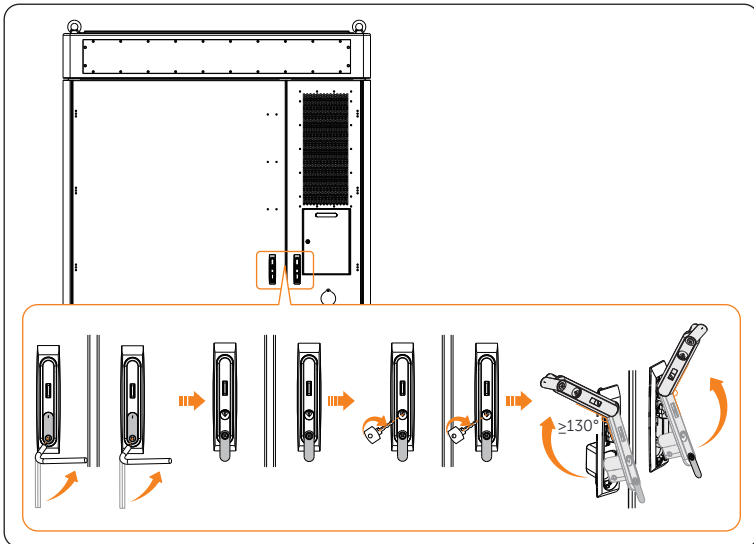
Controleer of het systeem nog steeds draait voordat u de stroom uitschakelt. Schakel de stroom niet uit als het apparaat "onder belasting" is.

Er zijn twee omstandigheden: 1. Normale stroomuitval; 2. Noodstroomuitval.

Raadpleeg voor de gedetailleerde locatie van de modules in de kast "Figuur 2-4 Onderdelenbeschrijving".

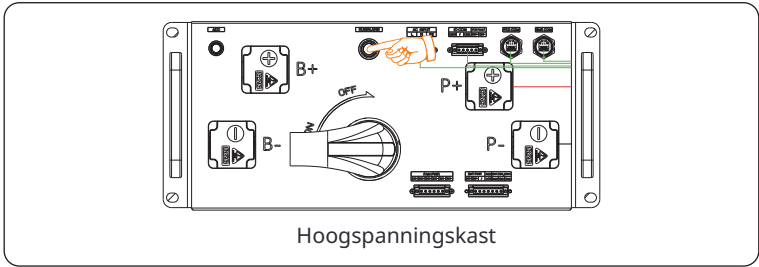
Normale stroomuitval

Stap 1: Open de deur.

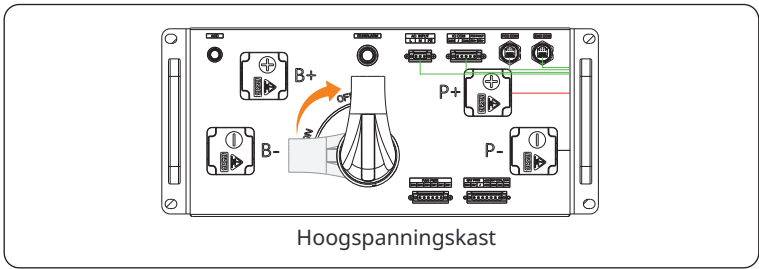


Figuur 11-1 De deur openen

Stap 2: Druk voorzichtig op de aan/uit-knop en draai de disconnector van de hoogspanningskast naar "UIT".

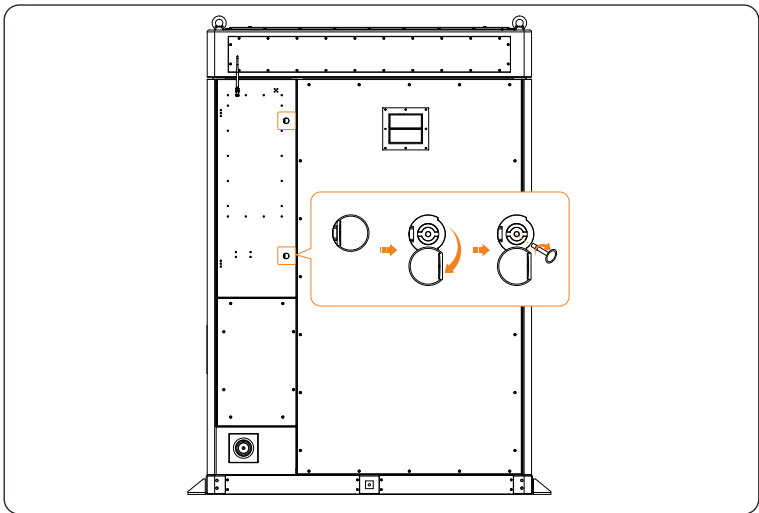


Figuur 11-2 Aan/uit-knop indrukken



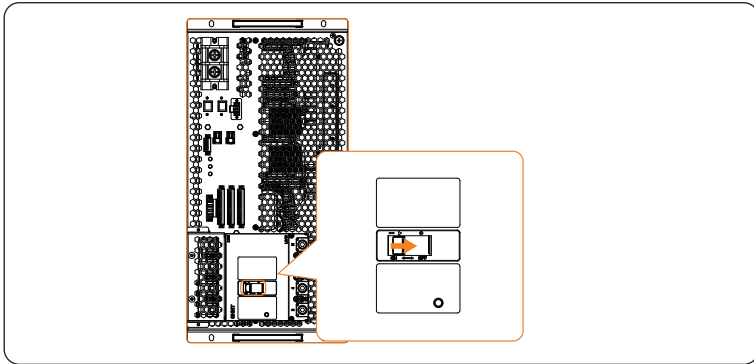
Figuur 11-3 De disconnector draaien

Stap 3: Open de achterdeur



Figuur 11-4 De achterdeur openen

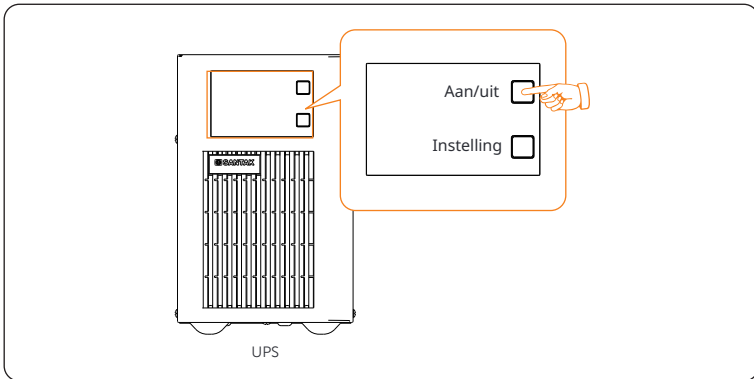
Stap 4: Schakel de PCS uit.



Figuur 11-5 De PCS uitschakelen

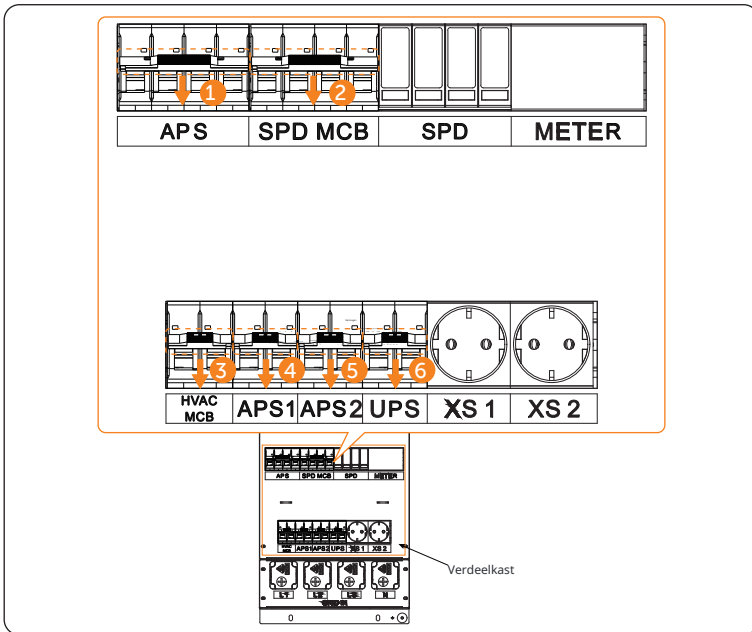
Stap 5: Sluit de achterdeur nadat u de PCS hebt uitgeschakeld.

Stap 6: Houd de knop "Aan/uit" ingedrukt om de UPS uit te schakelen.



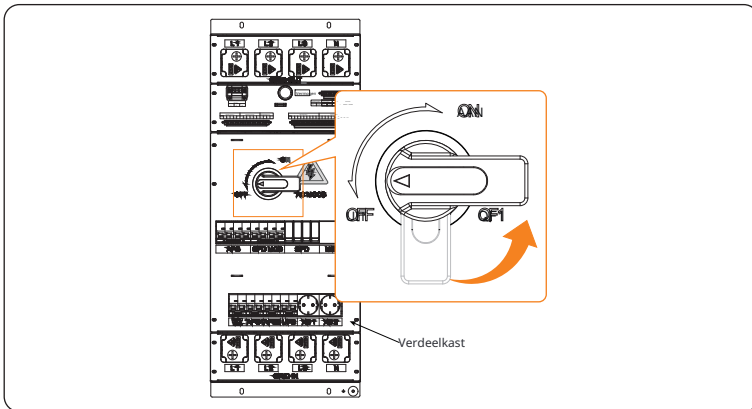
Figuur 11-6 De UIT-knop ingedrukt houden

Stap 7: Schakel de stroomonderbrekers op de deelkast netjes uit, in de juiste volgorde: "APS ", "SPD MCB", "HVAC MCB", "APS1", "APS2" en "UPS" .



Figuur 11-7 Schakelaars omlaag klappen

Stap 8: Draai de schakelaar op de verdeelkast 90° met de klok mee naar "UIT".



Figuur 11-8 Schakelaar draaien

WAARSCHUWING!

- Het apparaat kan na het uitschakelen nog steeds stroom en warmte hebben, wat elektrische schokken en persoonlijk letsel kan veroorzaken. Laat het daarom minimaal 5 minuten afkoelen en draag PBM voordat u onderhoud uitvoert.

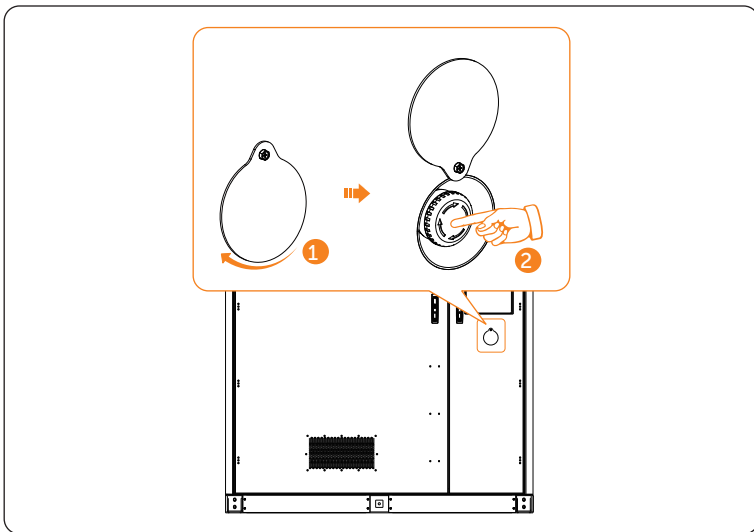
Noodstop

WAARSCHUWING!

- Druk niet op de noodstopknop behalve in noodsituaties.

Stap 1: Draai de kap

Stap 2: Druk op de noodstopknop.



Figuur 11-9 Noodstopknop indrukken

LET OP!

Als deze is ingedrukt, moet de noodstopknop worden gereset voordat de apparatuur wordt gestart. De resetstappen worden als volgt weergegeven:

- a. Draai de kap;
- b. Draai de knop volgens de pijlrichting die op de knop is aangegeven. De knop veert dan terug naar zijn oorspronkelijke positie.

11.2 Problemen oplossen

Deze sectie somt de mogelijke problemen met de apparatuur op en geeft informatie en procedures voor het identificeren en oplossen ervan. In geval van fouten, controleer de waarschuwingen of foutmeldingen op het systeembedieningspaneel of de app en raadpleeg vervolgens de onderstaande suggesties. Neem voor verdere assistentie contact op met de SolaX klantenservice. Geef het model en SN van de kast door en wees voorbereid om de details van de systeeminstallatie te beschrijven.

Tabel 11-1 Problemenlijst

Facult	Beschrijving en diagnose
UCellHi_4	<p>Overspanning van een enkele cel Categorie IV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schakel niet in en de laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 3 seconden geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
UCellHi_5	<p>Overspanning van een enkele cel Categorie V</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schakel niet in en de laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
UCellLow_4	<p>Onder spanning categorie IV van een enkele cel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schakel niet in en de laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 3 seconden geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
UCellLow_5	<p>Onder spanning categorie V van een enkele cel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schakel niet in en de laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 3 seconden geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
UCellDiff	<p>Spanningsverschilfout</p> <ul style="list-style-type: none"> • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
HVBOver_4	<p>Overspanning categorie IV van de totale spanning</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 3 seconden geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.

Facult	Beschrijving en diagnose
HVBOver_5	<p>Overspanning categorie V van de totale spanning</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
HVBLow	<p>Onder spanning categorie IV van de totale spanning</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
HVBLow	<p>Onder spanning categorie V van de totale spanning</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
PosRlyAdh	<p>Vastzittende contacten van de hoofdstroompositieve relais</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
PosRlyOpen	<p>Open circuit van de hoofdstroomrelais</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
TempHigh	<p>Overtemperatuurfout</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
TLineFlt_1	<p>Temperatuurbemonsteringsfout niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de temperatuursensor kortsluiting heeft. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
TLineFlt_4	<p>Temperatuurbemonsteringsfout niveau 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 3 seconden geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.

Facult	Beschrijving en diagnose
TempLow	<p>Laagtemperatuurfout</p> <ul style="list-style-type: none">• De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
DsgOver_4	<p>Ontlaadstroomfout niveau 4</p> <ul style="list-style-type: none">• De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 3 seconden geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
DsgOver_5	<p>Ontlaadstroomfout niveau 5</p> <ul style="list-style-type: none">• De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
ChgOver_4	<p>Laadstroomfout niveau 4</p> <ul style="list-style-type: none">• De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 3 seconden geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
ChgOver_5	<p>Laadstroomfout niveau 5</p> <ul style="list-style-type: none">• De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
ICOMFault	<p>Interne communicatiefout</p> <ul style="list-style-type: none">• Schakel niet in en de laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
OCOMFault	<p>Externe communicatiefout</p> <ul style="list-style-type: none">• Schakel niet in en de laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
MCOMFault	<p>Tussenliggende netwerkcommunicatiefout</p> <ul style="list-style-type: none">• Schakel niet in en de laadstroom is beperkt tot 0 A.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.

Facult	Beschrijving en diagnose
UCellLineOpenFlt	<p>Spanningsbemonsteringsfout</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
VoltSensorFlt	<p>Spanningsensorfout</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
CurrSensorFlt	<p>Stroomsensorfout</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neem contact op met SolaX voor hulp.
NegRlyAdh	<p>Vastzittende contacten van de hoofdschakelaar negatieve relais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start het apparaat opnieuw op. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
NegRlyOpen	<p>Open circuit van de hoofdschakelaar negatief</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start het apparaat opnieuw op. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
FlashFlt	<p>Flashfout</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de externe Flash-communicatie normaal is. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
ChgReqFlt	<p>Fout bij laadverzoek</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of het apparaat correct is opgeladen. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
InsFlt	<p>Isolatiefout</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
SOCLowFlt	<p>Lage SOC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer of het apparaat bijna leeg is. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.
PreChgFailFlt	<p>Externe kortsluitfout</p> <ul style="list-style-type: none"> • De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld. • Of neem contact op met SolaX voor hulp.

Facult	Beschrijving en diagnose
AFEProtectFlt	Hardwarebeveiligingsfout van de batterij <ul style="list-style-type: none">• De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
SelfCheckFlt	Zelfcontrolefout <ul style="list-style-type: none">• De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 1 seconde geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
LinkerTempHilFlt_3	Fout bij oververhitting van de hoogspanningsconnector <ul style="list-style-type: none">• Controleer of de laad-/ontlaadstroom meer dan 50% van de nominale laad-/ontlaadstroom is.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
LinkerTempHilFlt_5	Fout bij oververhitting van de hoogspanningsconnector <ul style="list-style-type: none">• Controleer of de laad-/ontlaadstroom meer dan 50% van de nominale laad-/ontlaadstroom is.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
BatLinkerTempHi_5	Hoogtemperatuurfout van de paal <ul style="list-style-type: none">• De laadstroom is beperkt tot 0 A. Als de relais geen uitschakelinstructie van de omvormer ontvangt, wordt deze na 3 seconden geforceerd uitgeschakeld.• Of neem contact op met SolaX voor hulp.
FanFault	Ventilatorfout <ul style="list-style-type: none">• Controleer of er vreemde voorwerpen aan de ventilator kleven.• Neem contact op met SolaX voor hulp.
FuseSt	Smeltzekeringfout <ul style="list-style-type: none">• Neem contact op met SolaX voor hulp.
DCSwitch	DC-schakelaarfout <ul style="list-style-type: none">• Neem contact op met SolaX voor hulp.

11.3 Onderhoud

Regelmatig onderhoud is vereist voor het apparaat. De onderstaande tabel geeft het operationele onderhoud weer voor het uitdrukken van de optimale apparaatprestaties. Meer frequent onderhoud service is nodig in de slechtere werkomgeving. Maak aantekeningen van het onderhoud.

WAARSCHUWING!

- Alleen gekwalificeerd personeel mag onderhoud aan het apparaat uitvoeren.
- Gebruik alleen de reserveonderdelen en accessoires die door SolaX zijn goedgekeurd voor onderhoud.

11.3.1 Onderhoudsroutine

Tabel 11-1 Onderhoudslijst

Controleer item	Beschrijving	Intervaltijd
De bedrijfsstatus en omgeving van het systeem	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of er schade is aan het verspreide energiesysteem en of de apparatuur deformeerd is. • Controleer of er abnormale geluiden zijn in het draaiende systeem. • Controleer of de parameter correct wordt weergegeven op het scherm. • Controleer of er schade is aan de hoofdcomponenten. • Controleer of de temperatuur van de apparaatbehuizing normaal is. Tegelijkertijd wordt het aanbevolen om een thermische beeldvormer of andere bewakingssystemen te gebruiken om tekenen van warmte te identificeren. • Controleer of de omgeving op een normaal vochtigheidsniveau is en of er schade is aan de stof- en luchtfilters. <ol style="list-style-type: none"> a. Zorg ervoor dat de luchtinlaat goed geventileerd is. Anders wordt de batterijpack defect door oververhitting. b. Open de deur voorzichtig om te voorkomen dat er stof van het filterkatoen wordt opgeworpen. <p>Anders zal de rookmelder alarm slaan en een commando geven aan de automatische brandblusser om gas te spuiten.</p>	Om de 6 maanden
Systeemreiniging	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer of de printplaten en componenten schoon zijn. • Reinig de modules indien nodig met een luchtcompressor. Opmerking: Het systeem moet worden uitgeschakeld voordat het wordt gereinigd. 	Om de 6 maanden

Problemen oplossen en onderhoud

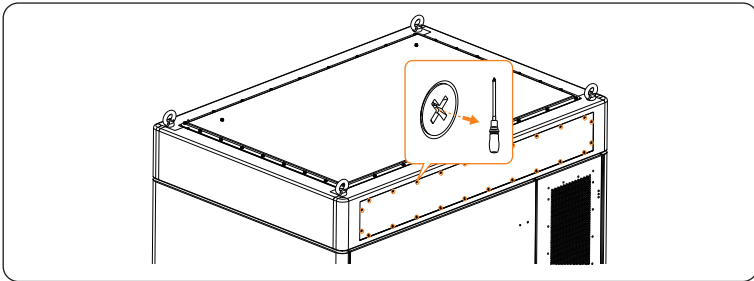
Controleer item	Beschrijving	Intervaltijd
Elektrische aansluiting	<ul style="list-style-type: none">• Controleer of de stroomkabels stevig zijn vastgemaakt. Zo niet, draai ze dan opnieuw vast volgens het koppelmoment dat in het document staat.• Controleer of er schade is aan de kabels, vooral de kabelmantel die met de metalen delen is verbonden.• Controleer of de elektrische isolatietape in goede staat is en niet bladdert.	Om de 6 maanden
Klem- en blokverbinding	<ul style="list-style-type: none">• Controleer of de schroeven stevig zijn vastgedraaid. Zo niet, draai ze dan opnieuw vast volgens het koppelmoment dat in het document staat.• Controleer of er verkleuring is van de schroeven en koperen staven.• Controleer of de bedrading redelijk is.• Controleer of de lus-aansluitingen in goede staat zijn en de temperatuur van de schroeven normaal is.	Om de 6 maanden
Relaisonderhoud	<ul style="list-style-type: none">• Voer een routine-inspectie uit op alle metalen componenten om corrosie te controleren. Voer een jaarlijkse inspectie uit op de connectoren (hulpen microschakelaars) om te controleren of de apparatuur in goede staat verkeert.• Controleer of de parameter correct is (vooral de spanning en isolatie).	Om de 6 maanden
Aerosolinspectie	<ul style="list-style-type: none">• Controleer of de aerosol in goede staat verkeert en de bedrading goed vastzit.	Om de 6 maanden
Veiligheidsfunctie	<ul style="list-style-type: none">• Controleer of de noodstopknop en LED in goede staat verkeren.• Controleer het stopsignaal en de communicatie door de afsluiteroperatie te simuleren. 00• Controleer of er schade is aan waarschuwingsborden en andere labels die op de apparatuur zijn geplakt. Indien ja, vervang deze dan tijdig.	Om de 6 maanden

11.3.2 Demontage en reiniging van het airconditioningsfilter

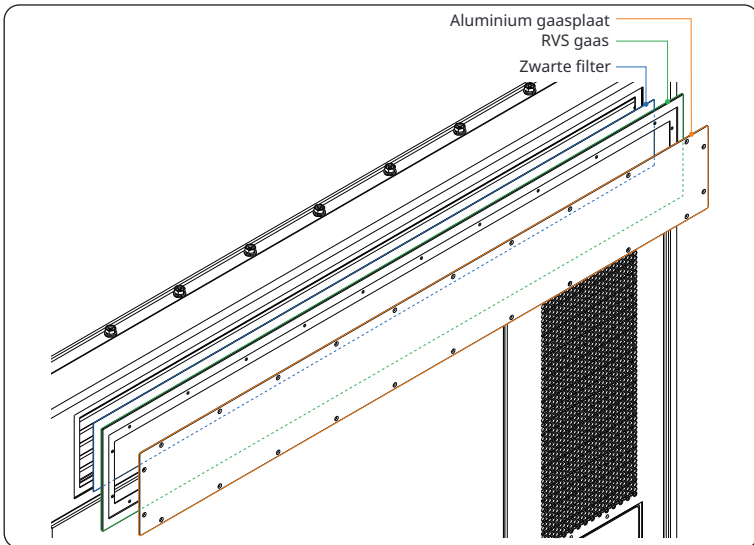
! WAARSCHUWING!

- De airconditioner moet worden uitgeschakeld voordat de airconditioner wordt gedemonteerd en gereinigd.
- Het apparaat kan na het uitschakelen nog steeds stroom en warmte hebben, wat elektrische schokken en persoonlijk letsel kan veroorzaken. Laat het daarom minimaal 5 minuten afkoelen en draag PBM voordat u onderhoud uitvoert.

Stap 1: Schroef de M5-schroeven los en demonteer de aluminium gasplaat, het roestvrijstalen gaas en het zwarte filter in volgorde.



Figuur 11-10 Het losdraaien van de M5-schroeven

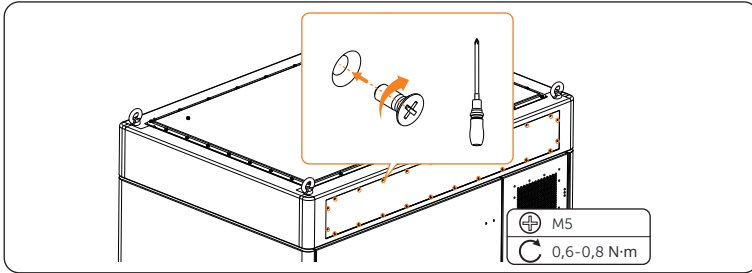


Figuur 11-11 Demontage van aluminium gasplaat, RVS gaas, zwarte filter

Stap 2: Reinig de aluminium gaasplaat en het RVS gaas, en vervang de zwarte filter.

Stap 3: Installeer de zwarte filter, het RVS gaas en de aluminium gaasplaat in de juiste volgorde.

Stap 4: Plaats en draai de M5 schroeven (× 24) vast (koppel: 0,6-0,8 N·m).



Figuur 11-12 Aandraaien van M5 schroeven

11.3.3 Onderhoud van de batterijpack

Omstandigheid	Maatregel
Als de omgevingstemperatuur voor opslag tussen 30°C en 50°C ligt	Laad de batterijpacks minimaal één keer per 6 maanden op
Als de omgevingstemperatuur voor opslag tussen -20°C en 30°C ligt	Laad de batterijpacketten minimaal één keer per 12 maanden op.
Bij de eerste installatie	Het interval tussen de fabricagedata van de batterijpacketten mag niet meer dan 3 maanden bedragen.
Als een batterijpakket wordt vervangen of toegevoegd voor capaciteitsuitbreiding	De SOC van elke batterij moet consistent zijn. Het maximale SOC-verschil moet $\pm 5\%$ zijn.
Als gebruikers hun batterijsysteemcapaciteit willen verhogen	Zorg ervoor dat de SOC van de bestaande systeemcapaciteit ongeveer 40% is. De fabricagedatum van het nieuwe batterijpakket mag niet meer dan 6 maanden bedragen. Als de fabricagedatum van de nieuwe meer dan 6 maanden bedraagt, laad deze dan op tot ongeveer 40%.



WAARSCHUWING!

- Alleen gekwalificeerd personeel mag onderhoud aan het apparaat uitvoeren.

12 Afvoer van verspilde en beschadigde batterijpakketten

Gooi de oplaadbare batterij of accessoires weg in overeenstemming met de voorschriften voor het afvoeren van elektronisch afval die van toepassing zijn op de installatieplaats.

LET OP!

- De kosten voor het afvoeren van de verspilde of beschadigde batterijpakketten zijn voor rekening van de gebruiker.

13 Technische gegevens

AC-zijde

Model	TRENE-P100B215I
Nominaal AC-vermogen [kW]	100
Nominaal AC-stroom [A]	144,4
Max. AC schijnbaar vermogen [kVA]	110
Nominale net-spanning [V]	400 (-20% ~ +15%)
Nominale net-frequentie [Hz]	50 / 60
Instelbaar vermogensfactorbereik	0,99 vooruitlopend ~ 0,99 achterlopend
THDi (Nominaal vermogen) [%]	< 3
Max. efficiëntie [%]	98%
Verwachte kortsluitstroom DC-zijde [A]	8500
Verwachte kortsluitstroom AC-zijde [kA]	8

Batterij

Model	TRENE-P100B215I
Batterijtype	LiFePO4
Batterijcapaciteit [kWh]	215
Nominale batterijspanning [V]	768
Batterijspanningsbereik [V]	600 ~ 876
Ontladingsdiepte [%]	90
Nominale laad-/ontlaadstroom [A]	140

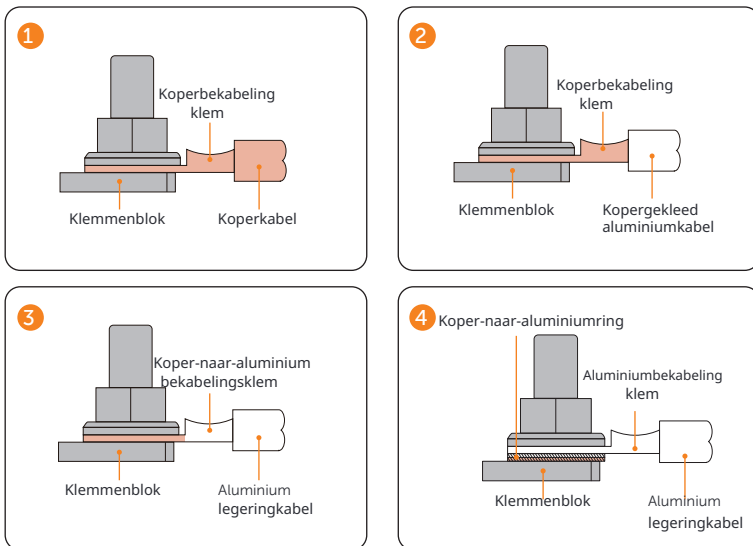
Algemeen

Model	TRENE-P100B215I
Afmeting (B×H×D) [mm]	1680 × 2420 × 1200
Gewicht [kg]	2800
Bedrijfstemperatuurbereik [°C]	-30 ~ 50
Relatieve vochtigheid (Niet-condenserend) [%]	0 ~ 95
Hoogte [m]	3000
Koelconcept	Slimme luchtcooling
Indringingsbescherming	IP55
Brandbeveiliging	Aerosol (Optioneel: Novec1230) / Water
Topologie	Niet-geïsoleerd
Certificaten	IEC62619, IEC63056:2000, IEC61000, IEC62477-1, UN38.3, GB/T36276, GB/T34131

14 Appendix

14.1 Vereisten voor OT/DT/OT-terminal

- In het geval van een koperen kabel, gebruik dan een koperen bekabelingsterminal.
- In het geval van een koperomhuld aluminiumkabel, gebruik dan een koperen bekabelingsterminal.
- In het geval van een aluminiumlegeringkabel, gebruik dan een koperaluminium bekabelingsterminal of een aluminium bekabelingsterminal met een koper-aluminium ring.
 - » Sluit de aluminium bekabelingsterminal niet aan op de klemmenstrook. Anders kan elektrochemische corrosie optreden, waardoor de betrouwbaarheid van de kabelverbinding in gevaar komt.
 - » De koper-aluminium bekabelingsterminal of de aluminium bekabelingsterminal met een koper-aluminium ring die wordt gebruikt, moet voldoen aan de IEC61238-1 eisen.
 - » Wanneer u de koper-aluminium ring gebruikt, moet u controleren of de aluminiumzijde van de ring contact maakt met de aluminium bekabelingsterminal, evenals de koperzijde van de ring contact maakt met de klemmenstrook.



Figuur 14-1 Vereiste voor OT/DT/OT-klem

14.2 Hoe de kast opnieuw te schilderen

Bij slecht weer, zoals regen, sneeuw, windstoten, zandstormen, enz., stop dan met het uitvoeren van het opnieuw schilderen, zelfs als de apparatuur buiten is geïnstalleerd.

Volg strikt de pantone-kleur die in het document wordt beschreven tijdens het opnieuw schilderen.

Omschrijving opnieuw schilderen

Om het uiterlijk van de apparatuur intact te houden, moet u deze onmiddellijk opnieuw schilderen in geval van schilferen en afbladderen van de verf.

LET OP!

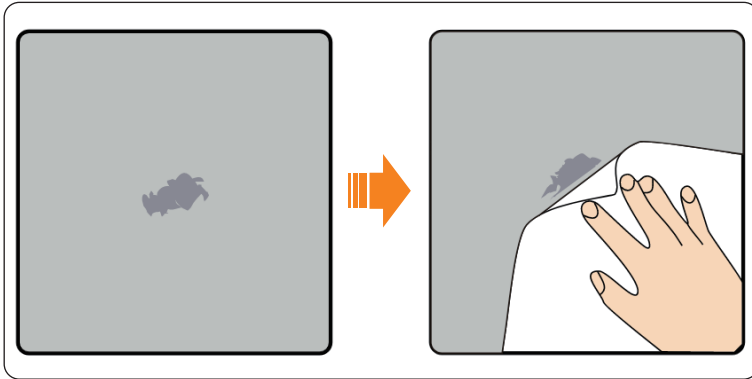
- Bereid gereedschap en voldoende materialen voor volgens het rapport ter plaatse van de om-ang van de verfbeschadiging.

Tabel 14-1 Omschrijving opnieuw schilderen

Omvang van de verf beschadiging	Gereedschap en materialen	Procedure	Beschrijving
Lichte krassen op apparatuur (zonder de staal te bereiken substraat)	Spuitverf of olieverf, haarborstel (voor kleine beschadigde gebieden), fijn schuurpapier, absolute alcohol, katoenen doek, verf spuitpistool (voor grote beschadigde gebieden).	Stappen 1, 2, 4 en 5	a. Met betrekking tot de verf, de pantone kleur (Pantone 11-4800TCX) is ter referentie.
Hardnekkige vlekken op apparatuur			b. Voor lichte krassen of kleine gebieden met hardnekkige vlekken, wordt het gebruik van spuitverf en een haarborstel aanbevolen.
Diepe krassen op apparatuur (de beschadigde grondlaag, die de stalen ondergrond bereikt)	Spuitverf of olieverf, zinkrijke primer, haarborstel (voor kleine beschadigde gebieden), fijn schuurpapier, absolute alcohol, katoenen doek, spuitpistool (voor grote beschadigde gebieden).	Stappen 1, 2, 3, 4 en 5	c. Voor diepe krassen of grote gebieden met hardnekkige vlekken, wordt het gebruik van olieverf en een verfspuitpistool aanbevolen.
Het beschadigde logo of patroon, deuken en deuken	Als het logo of andere patronen beschadigd zijn, neem dan contact op met uw lokale spuitbedrijf om een herverfplan te laten maken in overeenstemming met de grootte, kleur en omvang van de schade aan het logo of de patronen.		d. Zorg ervoor dat het beschadigde gebied met een gelijkmatige dekking en dun is, om een consistent en gelijkmatig uiterlijk te creëren.
	a. Als het beschadigde gebied < 100 mm ² is en de diepte < 3 mm is, wordt aanbevolen om eerst een poly-putty -basis te gebruiken om de deuken en deuken te repareren en deze vervolgens te behandelen volgens de Procedure voor diepe krassen. b. Als het beschadigde gebied > 100 mm ² is of de diepte > 3 mm is, neem dan contact op met uw lokale leverancier om een reparatieplan te maken op basis van de werkelijke situatie.		e. Laat de verf minimaal 30 minuten drogen voor-dat u de volgende stap uitvoert.

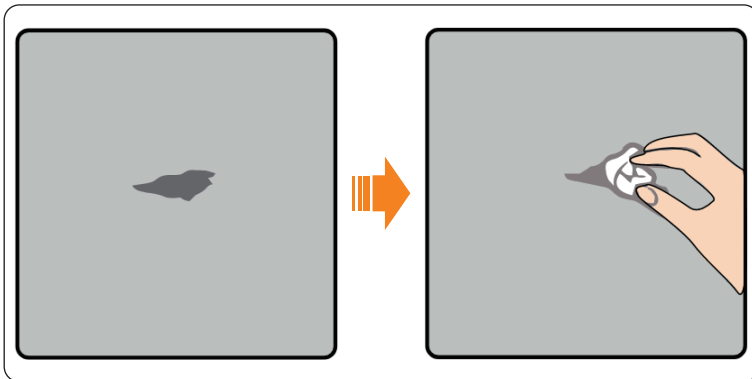
Procedure

Stap 1: Schuur het beschadigde oppervlak voorzichtig met fijn schuurpapier om roest of vlekken te verwijderen.



Figuur 14-2 Schuren van het beschadigde oppervlak

Stap 2: Reinig het beschadigde gebied goed met een natte katoenen doek om vuil te verwijderen en veeg het vervolgens af met een droge katoenen doek.



Figuur 14-3 Reiniging van het beschadigde gebied

Stap 3: Breng de zinkrijke primer aan op het beschadigde gebied met een haarborstel of verfspuit.

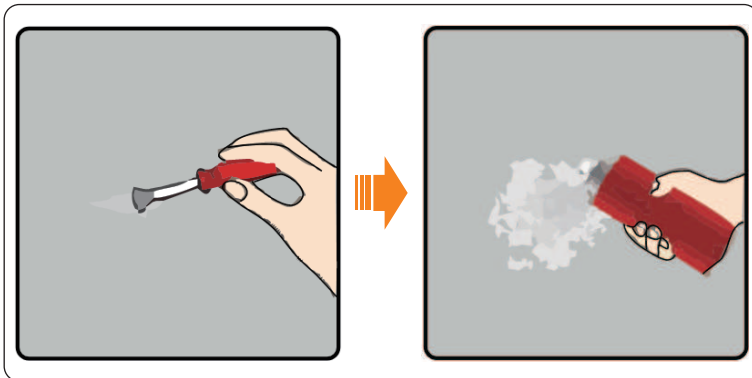
LET OP!

- Als het blootliggende metaal eronder zichtbaar is,
 - » Breng eerst de epoxy zinkrijke primer aan;
 - » Breng vervolgens de acryl toplaag aan totdat de primer droog is en het blootliggende metaal niet meer zichtbaar is.
- De epoxy zinkrijke primer en de acryl toplaag moeten worden gekozen op basis van de oppervlaktecoating van de apparatuur.

Stap 4: Afhankelijk van de mate van schade kan een van de volgende methoden worden gekozen om het beschadigde gebied gelijkmatig te schilderen: zelf schilderen, schilderen met een kwast of met een verfspuit.

LET OP!

- Zorg ervoor dat het beschadigde gebied met een gelijkmatige dekking, glad en dun is, om een consistent en gelijkmatig uiterlijk te creëren.
- Als er andere kleuren op de apparatuur aanwezig zijn, plaats de tape of het papier voorzichtig over het onbeschadigde gebied voordat u gaat schilderen, om te voorkomen dat deze kleuren worden bevlekt.



Figuur 14-4 Het beschadigde gebied schilderen

Stap 5: Laat de verf minimaal 30 minuten drogen en controleer vervolgens of het gerepareerde gebied aan de vereisten voldoet.

LET OP!

- De kleur van het gerepareerde gebied moet consistent zijn met het omliggende gebied . Gebruik een kleurenmeter om het kleurverschil te meten, waarvan Delta $E \leq 3$ moet zijn. Als de kleur niet met een kleurenmeter kan worden gemeten, bevestig dan dat er geen duidelijk kleurverschil is aan de randen tussen het gerepareerde gebied en het omliggende gebied, evenals geen bulten, krassen, schilfers of breuken.
- In het geval van spuitverven wordt gesuggereerd om eerst 3 keer te schilderen voordat wordt gecontroleerd of het aan de vereisten voldoet. Zo niet, herhaal dan het spuiten totdat het aan de eisen voldoet.

Contactgegevens



VERENIGD KONINKRIJK



Unit C-D Riversdale House, Riversdale
Road, Atherstone, CV9 1FA



+44 (0) 2476 586 998



service.uk@solaxpower.com



TURKIJE



Fevzi Çakmak mah. aslım cd. no 88 A
Karatay / Konya / Türkiye



service.tr@solaxpower.com



VERENIGDE STATEN



3780 Kilroy Airport Way, Suite 200, Long
Beach, CA, US 90806



+1 (408) 690 9464



info@solaxpower.com



POLEN



WARSZAWA AL. JANA P. II 27. POST



+48 662 430 292



service.pl@solaxpower.com



ITALIË



+39 011 19800998



support@solaxpower.it



PAKISTAN



service.pk@solaxpower.com



AUSTRALIË



21 Nicholas Dr, Dandenong South VIC 3175



+61 1300 476 529



service@solaxpower.com



DUITSLAND



Am Tullnaupark 8, 90402 Nürnberg,
Duitsland



+49 (0) 6142 4091 664



service.eu@solaxpower.com



service.dach@solaxpower.com



NEDERLAND



Twekkeler-Es 15 7547 ST Enschede



+31 (0) 8527 37932



service.eu@solaxpower.com



service.bnl@solaxpower.com



SPANJE



+34 9373 79607



tecnico@solaxpower.com



BRAZIL



+55 (34) 9667 0319



info@solaxpower.com



ZUID-AFRIKA



service.za@solaxpower.com



SolaX Power Network Technology (Zhejiang) Co., Ltd.

Adres: Nr. 278, Shizhu Road, Chengnan Sub district, Tonglu County,
Hangzhou, Zhejiang, China

E-mail: info@solaxpower.com

