

V1.0 2026-07-03

BAT-C 208.9-261.2kWh

**Baterijsysteem voor commercieel en
industrieel gebruik**

Gebruikershandleiding

GOODWE

Auteursrechtverklaring

Copyright© GoodWe Technologies Co., Ltd. 2026. Alle rechten voorbehouden.

Zonder toestemming van GoodWe Technologies Co., Ltd. mag de volledige inhoud van deze handleiding op geen enkele wijze worden gereproduceerd, verspreid of geüpload naar openbare netwerken of andere platforms van derden.

Merkenlicentie

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

Let op

Vanwege productversie-upgrades of andere redenen wordt de inhoud van dit document regelmatig bijgewerkt. Tenzij anders overeengekomen, kan de inhoud van dit document de veiligheidsvoorschriften op het productlabel niet vervangen. Alle beschrijvingen in dit document dienen uitsluitend als leidraad.

Voorwoord

Over zicht

Deze handleiding beschrijft voornamelijk de productinformatie van het batterijsysteem, transport en opslag, installatie en bedrading, configuratie en inbedrijfstelling, storingsafhandeling en onderhoud. Lees deze handleiding zorgvuldig vóór installatie en gebruik van het product om kennis te nemen van de veiligheidsinformatie en vertrouwd te raken met de functies en kenmerken van het product. Bewaar de handleiding zorgvuldig voor toekomstige naslagwerkzaamheden.

De afbeeldingen in de handleiding dienen alleen voor conceptueel begrip en kunnen afwijken van het daadwerkelijke product. Het daadwerkelijke product is bepalend.

De handleiding wordt van tijd to t tijd bijgewerkt, maar kan nog steeds kleine afwijkingen of fouten bevatten ten opzichte van het feitelijke product. In dergelijke gevallen is het feitelijke product bepalend. Raadpleeg de officiële website voor de nieuwste versie van de documentatie en meer productinformatie: <https://en.goodwe.com/>.

Toepasselijke producten

Dit document is van toepassing op de volgende modellen van het batterijsysteem:

- GW208.9-BAT-LC-G10
- GW208.9-BAT-LCD-G10
- GW261.2-BAT-LCD-G10

Let op

De grafische voorbeelden in deze handleiding worden getoond op basis van model BAT261.2-BAT-LCD-G10 en zijn uitsluitend ter referentie. Apparaten van verschillende modellen verschillen enigszins; de feitelijke eenheid is bepalend.

Symbooldefinities

Gevaar

Dit duidt op een situatie met een hoog potentieel gevaar die, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg zal hebben.

Waarschuwing

Dit duidt op een matig potentieel gevaar dat, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.

Let op

Geeft een laag potentieel gevaar aan dat, indien niet vermeden, kan leiden tot matig of licht letsel bij personen.

Let op

De nadruk op en aanvulling van de inhoud kan ook tips of trucs bieden voor een geoptimaliseerd gebruik van het product, waarmee u een probleem kunt oplossen of tijd kunt besparen.

Catalogus

1 Veiligheidsinstructies	7
1.1 Algemene veiligheid	7
1.2 Personeelsvereisten	8
1.3 Batterijveiligheid	9
1.4 EU-conformiteitsverklaring (batterij)	13
1.5 Toelichting op veiligheidssymbolen en certificeringsmarkeringen	14
2 Productintroductie	17
2.1 Productintroductie	17
2.2 Introductie van het uiterlijk	18
2.3 Componentintroductie	21
2.3.1 Stroomvoorzienings- en distributiesysteem	21
2.3.2 Milieubeheersingssysteem	26
2.3.3 brandbeveiligingssysteem	27
2.3.3.1 Introductie van brandbeveiligingscomponenten	27
2.3.3.2 Introductie van de brandbeveiligingslogica	32
2.4 Introductie van de indicatielampjes	34
3 Apparatuurinspectie en -opslag	37
3.1 Apparatuurcontrole	37
3.2 Opleverdocument	37
3.3 Apparaatopslag	39
4 installatie	42

4.1 installatie-eisen	42
4.1.1 Omgevingsvereisten	42
4.1.2 Funderingseisen	44
4.1.3 Ruimtevereisten	45
4.2 Transportvereisten	46
4.3 Gereedschapsvereisten	49
4.4 Installatie van het apparaat	51
5 elektrische verbinding	52
5.1 Voorbereiding voor de bedrading	53
5.2 Beschermende aardleiding aansluiten	57
5.3 Sluit de vermogenskabel aan	57
5.4 Communicatiekabel aansluiten	61
5.5 Sluit de voedingskabel van de vloeistofkoeleenheid aan.	64
5.6 Bediening na bedrading	65
6 proefdraaien van het systeem	67
6.1 Controle vóór het inschakelen	67
6.2 Apparaat inschakelen	67
7 Systeeminbedrijfstelling en -monitoring	69
7.1 Inbedrijfstelling via SEC3000C	69
7.2 Bewaking van de energiecentrale via SEMS+	69
8 systeemonderhoud	70
8.1 Apparaat uitschakelen	70

8.2 Apparatuur verwijderen.....	71
8.3 Afvoeren van apparatuur.....	72
8.4 Probleemoplossing.....	72
8.5 Periodiek onderhoud.....	80
9 Technical Data.....	83
10 Contact Details.....	86

1 Veiligheidsinstructies

De veiligheidsinstructies in dit document moeten te allen tijde strikt in acht worden genomen bij het bedienen van de apparatuur.

Waarschuwing

De apparatuur is strikt volgens de veiligheidsvoorschriften ontworpen, getest en goedgekeurd. Aangezien het een elektrisch apparaat betreft, dienen vóór elke handeling aan de apparatuur de relevante veiligheidsinstructies te worden nageleefd. Onjuist gebruik kan leiden tot ernstig letsel of materiële schade.

1.1 Algemene veiligheid

Let op

- Vanwege productversie-upgrades of andere redenen kan de inhoud van de documentatie van tijd tot tijd worden bijgewerkt. Tenzij anders over eengekomen, kan de documentinhoud de veiligheidsinstructies op het productlabel niet vervangen. Alle beschrijvingen in de documentatie dienen alleen als richtlijn voor gebruik.
- Voordat u de apparatuur installeert, dient u dit document zorgvuldig te lezen om het product en de aandachtspunten te leren kennen.
- Alle handelingen aan de apparatuur mogen uitsluitend worden uitgevoerd door professionele, gekwalificeerde elektrotechnici, die goed op de hoogte zijn van de ter plaatse geldende normen en veiligheidsvoorschriften.
- Bij het bedienen van apparatuur moeten geïsoleerd gereedschap worden gebruikt en persoonlijke beschermingsmiddelen worden gedragen om de veiligheid van personen te waarborgen. Bij het aanraken van elektronische componenten moeten antistatische handschoenen, antistatische polsbanden en antistatische kleding worden gedragen om de apparatuur te beschermen tegen schade door statische elektriciteit (Beveiliging).
- Ongeautoriseerd demonteren of wijzigen kan schade aan de apparatuur veroorzaken. Deze schade valt niet onder de garantie.
- Schade aan het apparaat of persoonlijk letsel veroorzaakt door het installeren, gebruiken of configureren van het apparaat zonder de vereisten in dit document of de bijbehorende gebruikershandleiding in acht te nemen, valt buiten de verantwoordelijkheid van de fabrikant. Meer informatie over de productgarantie vindt u op de officiële website: <https://en.goodwe.com/warrantyrelated.html>.

1.2 personeelsvereisten

Let op

Om de veiligheid, conformiteit en efficiëntie van het volledige proces van transport, installatie, bedrading, bediening en onderhoud van de apparatuur te waarborgen, moeten de werkzaamheden worden uitgevoerd door gekwalificeerd of bevoegd personeel.

1. Professionals of gekwalificeerd personeel omvatten:
 - Personen die de werkingsprincipes van de apparatuur, de systeemstructuur en de kennis van risico's en gevaren beheersen, en die een professionele operationele training hebben gevolgd of over uitgebreide praktische ervaring beschikken.
 - Personen die relevante technische en veiligheidstraining hebben gevolgd, over voldoende operationele ervaring beschikken, zich bewust zijn van de gevaren die specifieke werkzaamheden voor hen zelf kunnen opleveren, en in staat zijn beschermingsmaatregelen te nemen om de risico's voor zichzelf en anderen te minimaliseren.
 - Een gekwalificeerde elektrotechnicus die voldoet aan de wettelijke vereisten van het betreffende land/de betreffende regio.
 - Een diploma elektrotechniek / hoger diploma in een elektrische discipline of gelijkwaardige kwalificatie / professionele beroepskwalificatie op elektrisch gebied, met minimaal 2/3/4 jaar ervaring in test- en inspectiewerkzaamheden volgens veiligheidsnormen voor elektrische apparatuur.
2. Personen die betrokken zijn bij speciale taken zoals elektrische werkzaamheden, werk op hoogte en bediening van speciale apparatuur, moeten beschikken over geldige kwalificatiecertificaten die op de locatie van de apparatuur vereist zijn.
3. Het bedienen van middenspanningsapparatuur moet worden uitgevoerd door een gecertificeerde hoogspanningsmonteur.
4. Het vervangen van apparatuur en componenten mag uitsluitend door bevoegd personeel worden uitgevoerd.

1.3 Batterijveiligheid

Gevaar

- Dit batterijsysteem is een hoogspanningssysteem. Tijdens bedrijf staat er

hoogspanning op de apparatuur. Voordat u werkzaamheden aan de apparatuur in het systeem uitvoert, moet u ervoor zorgen dat de apparatuur spanningsloos is gemaakt om gevaar voor elektrische schokken te voorkomen. Tijdens het werken aan de apparatuur moeten alle veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en de veiligheidsmarkeringen op de apparatuur strikt worden nageleefd.

- Dit batterijsysteem is een hoogspanningssysteem. Niet-gekwalificeerd personeel dient uit de buurt te blijven. Niet aanraken of bedienen zonder toestemming.
- Dit energieopslagsysteem is zware apparatuur. Bij installatie en onderhoud dient u geschikte apparatuur en gereedschap te gebruiken en beveiligingsmaatregelen te nemen. Onjuiste bediening kan leiden tot lichamelijk letsel of productschade.
- Zonder officiële goedkeuring van de fabrikant mag de accu of besturingskast niet worden gedemonteerd, aangepast of gerepareerd. Anders bestaat er risico op elektrische schokken of schade aan het apparaat. De hierdoor ontstane schade valt buiten de verantwoordelijkheid van de fabrikant.
- De apparatuur moet worden geïnstalleerd op beton of een ander onbrandbaar oppervlak. Zorg ervoor dat de fundering waterpas, stevig, vlak en droog is, voldoende draagvermogen heeft en geen kuilen of hellingen vertoont.
- Vermijd het stoten, trekken, slepen, knijpen of vertrappen van het apparaat en het doorboren van de behuizing met scherpe voorwerpen. Plaats de batterij ook niet in open vuur; dit kan een explosie veroorzaken.
- Plaats de batterij niet in een omgeving met hoge temperaturen. Zorg ervoor dat er zich geen warmtebron in de buurt van de batterij bevindt en dat deze niet aan direct zonlicht wordt blootgesteld. Bij een omgevingstemperatuur boven 60 °C kan brand ontstaan.
- Als de batterij of de besturingskast duidelijke gebreken, scheuren, beschadigingen of andere afwijkingen vertoont, gebruik het dan niet.
- Batterij schade kan leiden tot elektrolytlekkage.
- Tijdens bedrijf van de batterij mag het batterijsysteem niet worden verplaatst.
- Bij het installeren van het batterijsysteem dient u op de positieve en negatieve polen te letten. Sluit de positieve en negatieve polen niet omgekeerd aan, anders kan dit kortsluiting veroorzaken, met persoonlijk letsel of materiële schade tot gevolg.
- Het is ten strengste verboden om de positieve en negatieve polen van de batterij

Gevaar

kort te sluiten. Kortsluiting batterij kan lichamelijk letsel veroorzaken. De grote stroom die op het moment van kortsluiting vrijkomt, kan veel energie afgeven en kan brand veroorzaken.

- Bij het bedienen van de apparatuur dient u ervoor te zorgen dat de apparatuur niet beschadigd is en het systeem storingsvrij is; anders bestaat er risico op elektrische schokken en brand.
- Tijdens bedrijf van de apparatuur mag de kastdeur niet worden geopend en mogen geen aansluitklemmen of onderdelen worden aangeraakt. Anders bestaat er gevaar voor elektrische schok.
- Tijdens bedrijf kan de behuizingstemperatuur hoger dan 60 °C worden; raak de behuizing niet aan voordat deze is afgekoeld; installeer het apparaat niet binnen handbereik van niet-professionals.
- Het is niet toegestaan om de aansluitklemmen en verbindingenkabels tijdens de werking van het batterijsysteem los te koppelen of aan te sluiten, omdat dit veiligheidsrisico's kan opleveren.
- Indien zich tijdens de werking van het batterijsysteem abnormale omstandigheden voordoen, maak het batterijsysteem onmiddellijk spanningsloos en neem tijdig contact op met het betreffende personeel voor afhandeling.
- De DC-onderbreker van de batterij moet voldoen aan de vereisten van de norm AS/NZS 5139.

Waarschuwing

- Zorg ervoor dat de batterij na het ontladen tijdig wordt opgeladen; anders kan overmatige ontlading schade aan de batterij veroorzaken.
Laad of ontlad de batterij niet met een stroom die de nominale laad- en ontlaadstroom overschrijdt.
- De batterijstroom kan worden beïnvloed door verschillende factoren, zoals temperatuur, vochtigheid, weersomstandigheden, enz., wat kan leiden tot stroombegrenzing van de batterij en de belastbaarheid kan beïnvloeden.
- Als de accu niet start, neem dan zo snel mogelijk contact op met het after-sales servicecentrum. Anders kan de accu permanent beschadigd raken.
- Indien u batterijmodules moet vervangen of toevoegen, neem dan contact op met het after-sales servicecentrum.
- Vermijd het laden van de batterij bij lage temperaturen, anders kan de capaciteit van het batterijsysteem afnemen.
- Plaats geen vreemde voorwerpen in enig deel van de batterijkast.

Let op

Noodmaatregelen bij noodgevallen:

- batterij-elektrolytlekkage

Als de batterijmodule elektrolyt lekt, vermijd dan contact met de gelekte vloeistof of het gas. Elektrolyt is corrosief en contact kan huidirritatie en chemische brandwonden veroorzaken. Als u per ongeluk met de gelekte stof in contact komt, voer dan de volgende handelingen uit:

- Inademing: Verlaat het verontreinigde gebied en zoek onmiddellijk medische hulp.
- Oogcontact: spoel gedurende ten minste 15 minuten met schoon water en zoek onmiddellijk medische hulp.
- Huidcontact: grondig wassen met zeep en water en onmiddellijk medische hulp inroepen.
- Inslikken: braken opwekken en onmiddellijk medische hulp inroepen.

- brand ontstaan

- Wanneer de batterijtemperatuur 150°C over schrijdt, is er brandgevaar. Bij brand kunnen giftige en schadelijke gassen vrijkomen.
- Om brand te voorkomen, zorg ervoor dat er in de buurt van de apparatuur een CO₂-, Novec1230- of FM-200-brandblusser aanwezig is.
- Bij het blussen geen ABC-poederblusser gebruiken; brandweerpersoneel moet beschermende kleding en een ademluchtapparaat dragen.

1.4 EU-conformiteitsverklaring (batterij)

Batterijen die op de Europese markt verkocht mogen worden, voldoen aan de volgende richtlijnvereisten:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)*¹
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 12 - Safety of stationary battery energy storage systems
- Regulation (EU) 2023/1542 Article 10 - Performance and durability requirements for rechargeable industrial batteries, LMT batteries and electric vehicle batteries

- Regulation (EU) 2023/1542 Article 14 - Information on the state of health and expected lifetime of batteries
 - Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
 - Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)
- *1: Onze batterijproducten voldoen aan de in deze verordening vastgestelde limietwaarden voor gevaarlijke stoffen.

Meer EU-conformiteitsverklaringen zijn verkrijgbaar via de [officiële website](#).

1.5 To elichting op veiligheidssymbolen en certificeringsmarkeringen

Gevaar

- Na installatie van de apparatuur moeten de labels en waarschuwborden op de kast duidelijk zichtbaar zijn. Het is verboden deze te bedekken, te wijzigen of te beschadigen.
- De volgende beschrijving van de waarschuwingslabels op de behuizing is uitsluitend bedoeld ter referentie; de daadwerkelijk op de apparatuur gebruikte labels zijn maatgevend.

Volgn umm er	symbool	uitleg
1		Tijdens de werking van de apparatuur bestaat er een potentieel gevaar. Neem beschermingsmaatregelen bij het bedienen van de apparatuur.
2		Hoogspanningsgevaar. Tijdens bedrijf staat er hoge spanning op de apparatuur. Zorg ervoor dat de apparatuur spanningsloos is voordat u deze bedient.
3		Het oppervlak van de apparatuur heeft een hoge temperatuur. Raak de apparatuur tijdens bedrijf niet aan, anders kan dit brandwonden veroorzaken.

Volgn umm er	symbool	uitleg
4		Gebruik de apparatuur op correcte wijze; bij gebruik onder extreme omstandigheden bestaat er explosiegevaar.
5		Batterij bevat brandbare stoffen, pas op voor brand.
6		De apparatuur bevat corrosieve elektrolyt. Vermijd contact met gelekt elektrolyt of vluchtige gassen.
7		Vertraagde ontlading. Wacht na het uitschakelen van het apparaat 5 minuten totdat het apparaat volledig is ontladen.
8		Apparatuur dient uit de buurt van open vuur of ontstekingsbronnen te worden gehouden.
9		Apparatuur moet buiten het bereik van kinderen worden geplaatst.
10		Gebruik het apparaat op de juiste wijze. Bij gebruik onder extreme omstandigheden bestaat er explosiegevaar.
11		Accu bevat brandbare stoffen, pas op voor brandgevaar.
12		Til de apparatuur niet op nadat de bedrading van het batterijsysteem is aangesloten of terwijl het batterijsysteem in bedrijf is.
13		Niet met water blussen.
14		Lees vóór het bedienen van de apparatuur de producthandleiding zorgvuldig door.

Volgn umm er	symbool	uitleg
		
15		Tijdens installatie, bediening en onderhoud dienen persoonlijke beschermingsmiddelen te worden gedragen.
16		Het apparaat mag niet als huishoudelijk afval worden behandeld. Verwerk het apparaat volgens de plaatselijke wet- en regelgeving of stuur het terug naar de fabrikant.
17		Aansluitpunt van de beveiligingsaardingsdraad.
18		Recyclingsymbool. Het apparaat moet op de juiste plaats worden geplaatst en worden gerecycled volgens de lokale milieuvorschriften.
19		CE-markering
20		RCM-keurmerk

2 Productintroductie

2.1 Productbeschrijving

Het BAT-C 208.9-261.2kWh-batterijsysteem (hierna 'batterijsysteem' genoemd) bestaat uit belangrijke onderdelen zoals het batterijpakket, de hoogspanningskast, de vloeistofkoelunit en het brandblussysteem. Het systeem kan elektrische energie opslaan en vrijgeven.

Typebeschrijving

GW261.2-BAT-LCD-G10

1 2 3 4 5

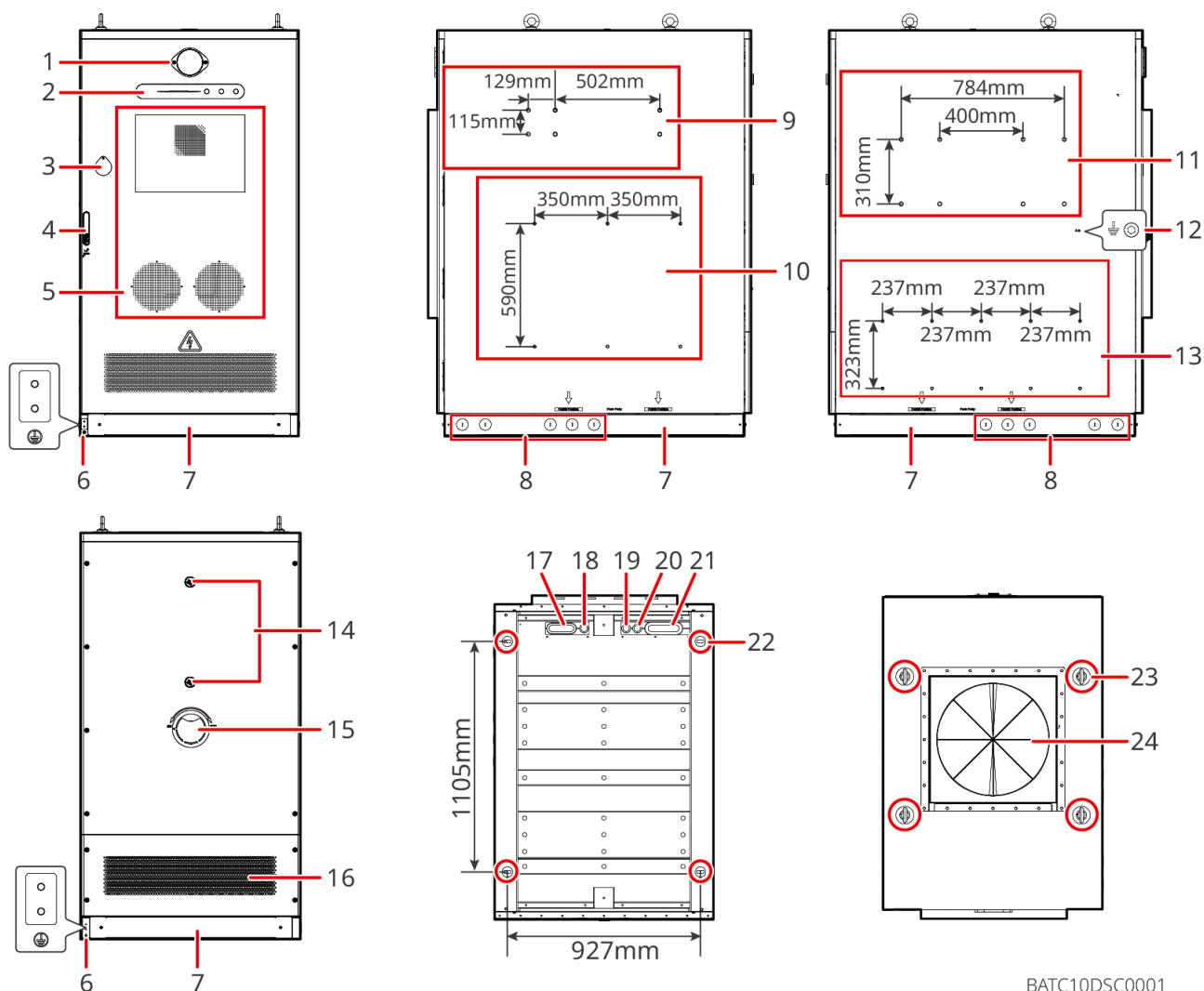
BATC10DSC0004

markering	betekenis	uitleg
1	Merken code	GW: GOODWE
2	energieniveau	• 208.9: nominale energie bedraagt 208,9 kWh • 261.2: Nominale energie is 261,2 kWh
3	serienaam	BAT: BAT-serie
4	Wordt DCDC-functionaliteit ondersteund?	• LC: DCDC-functie wordt niet ondersteund • LCD: ondersteunt DC-DC-functie.
5	versiecode	G10: eerste generatie product

Producthoogtepunten

- Volledig zelf ontwikkeld systeem (accupakket, BMS, DC-DC-omvormer)
- Lage kosten (accu cel met hoge capaciteit), lange levensduur.
- Meervoudige detectie, meervoudige veiligheidsbescherming
- Ondersteunt 8 uur langdurige back-upvoeding
- Uitgerust met slim the rmisch beheersysteem
- Deur gemonteerde vloeistofkoelunit, eenvoudiger bediening en onderhoud.
- Hoge compatibiliteit, geschikt voor meerdere omvormers, ondersteunt flexibele to epassing van oplossingen.
- Het batterijsysteem met DCDC-versie ondersteunt het parallel mengen van oude en nieuwe batterijen of van batterijclusters met verschillende cellen, en ondersteunt het parallel mengen van batterijsystemen met verschillende laadniveaus, wat handig is voor iteratief gebruik.
- Het systeemplatform kan informatie op celniveau weergeven.

2.2 Introductie van het uiterlijk



BATC10DSC0001

Volgnummer	benaming	uitleg
1	rookafzuigventilator	Voor het snel afvoeren van gas uit de behuizing.
2	indicatielampje	Indicatie van de bedrijfsstatus van het batterijsysteem
3	Noodstopchakelaar	Wanneer de noodstopknop wordt ingedrukt, wordt het accusysteem uitgeschakeld.
4	deurslot	-

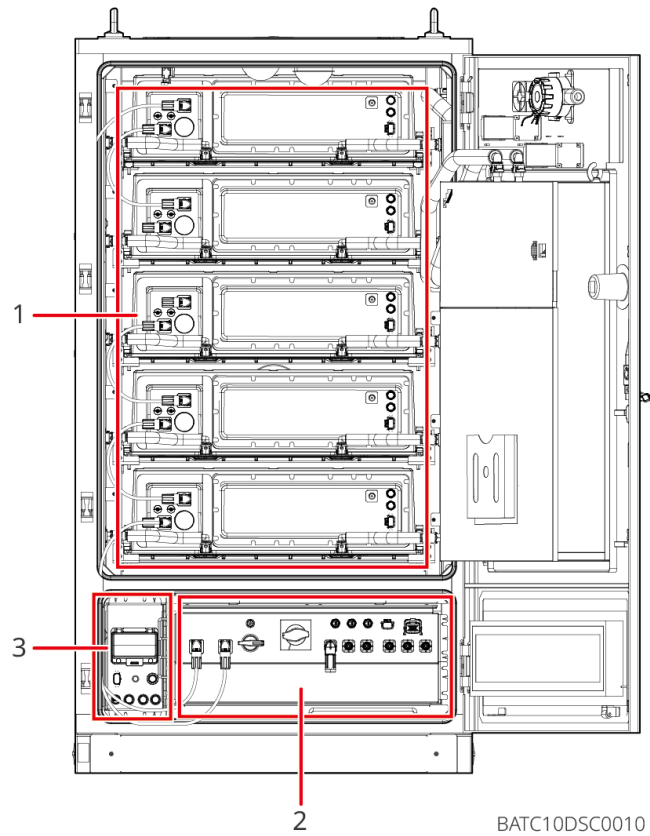
Volgnummer	benaming	uitleg
5	vloeistofkoelaggregaat	voor koeling en temperatuurregeling van het batterijsysteem
6	Beveiligingsaardingspunt	Voor het aansluiten van de aardingskabel van de batterij.
7	Onderste afscherming	-
8	zijwaartse kabeldoorvoeropening	-
9	SEC3000C montagegat	Voor installatie van de SEC3000C, compatibel met de installatie van zowel oude als nieuwe versies van de SEC3000C.
10	Montagegat voor kabeltray SEC3000C	Kabelgoot voor de montage van SEC3000C
11	montagegat voor omvormer	voor de installatie van de omvormer
12	omvormer aardpunt	Voor het aansluiten van de aardingskabel van de omvormer.
13	Montagegat voor kabelbeveiligingskap/waterdichte stroomonderbrekerbehuizing	Voor het installeren van kabelbeveiligingsdozen/waterdichte stroomonderbrekerdozen.
14	explosie veilige klep	Voorkomen dat het batterijsysteem explodeert
15	Brandwaternaansluiting	Bij brand kan water worden geïnjecteerd om te blussen.
16	achterplaat	-
17	Kabeldoorvoer 1	Het kabeltracé voor de vermogenskabel die de batterij met de omvormer verbindt.

Volgnummer	benaming	uitleg
18	Kabeldoorvoer 2	Routing van de communicatiekabel voor de verbinding tussen batterij en omvormer.
19	Kabeldoorvoer 3	Voor de kabelrouting van de voedingskabels van de vloeistofkoelmachine
20	Kabeldoorvoer 4	Voor de routing van de communicatielijnen van de parallel geschakelde batterijclusters
21	kabeldoorvoer 5	Bekabeling van vermogenskabels voor parallel geschakelde batterijclusters
22	bevestigingsgat van het batterijsysteem	Voor het bevestigen van het batterijsysteem aan de fundering.
23	hijsring	voor hijs- en transportwerkzaamheden
24	explosiedrukontlastings paneel	(Optioneel) Voorkom barsten van de behuizing van het batterijpakket.

2.3 Componentintroductie

2.3.1 stroomvoorzienings- en distributiesysteem

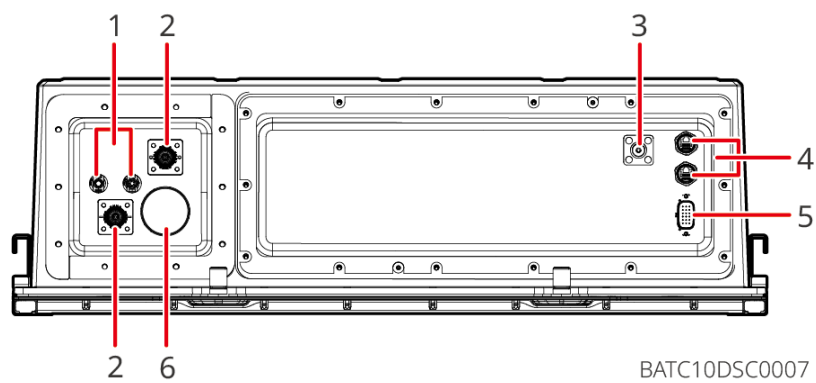
Het voedings- en distributiesysteem bestaat voornamelijk uit PACK, PCU en distributiekasten:



BATC10DSC0010

1	2	3
PACK	PCU	verdeelkast

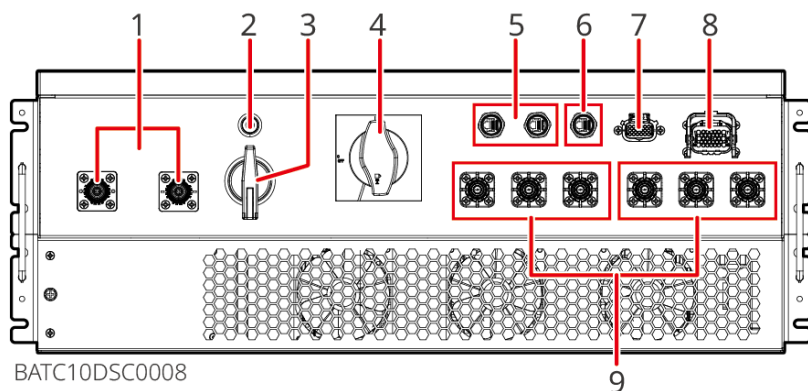
PACK



BATC10DSC0007

Volgnummer	benaming	uitleg	Opmerking
1	PBM- / PBM+	Positieve en negatieve aansluitingen van de PACK-niveau balancer.	optioneel
2	B+ / B-	Aansluitpoorten voor de positieve en negatieve polen van de PACK.	-
3	Fire nozzles	PACK brandblussproeier	Optionele configuratie
4	COM1 / COM2	communicatiepoort tussen packs	-
5	COM3	Inter-PACK-communicatiepoort	De optie
6	Explosion-proof valves	explosieveilige klep	-

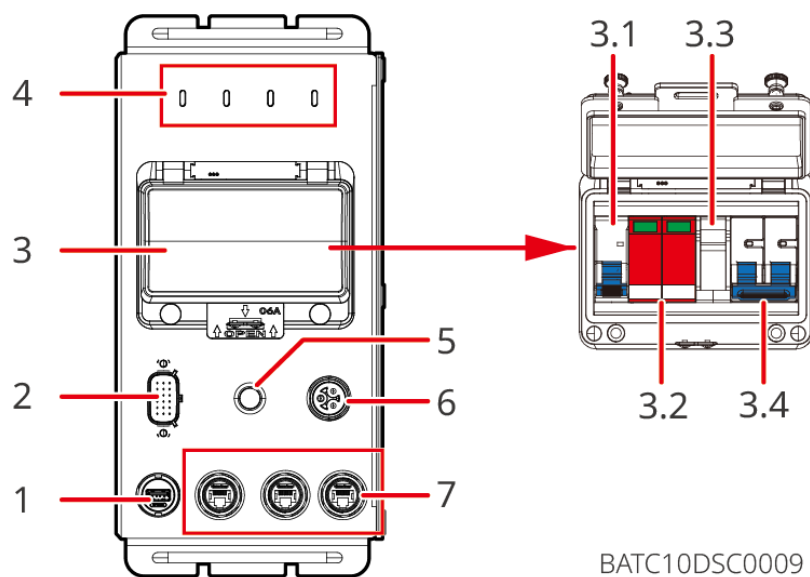
PCU



Volgnummer	Naam	uitleg	Opmerking
1	B+ / B-	Aansluitklemmen voor positieve en negatieve pool van het batterijsysteem	-

Volg num mer	Naam	uitleg	Opmerk ing
2	BLACK START	Blackstart-schakelknop	-
3	BMS PWR	installatieautomaat voor BMS-voeding	-
4	DC BREAKER	Uitgangsstroomonderbreker	-
5	COM1	Voor de communicatieverbinding tussen het batterijsysteem en de omvormer, of tussen parallelle batterijclusters.	-
6	COM2	Communicatieverbinding tussen PCU en PACK	-
7	COM3	Interne communicatiepoort van de batterijkast	met galvanische isolatie
8	COM4	Batterijkast interne communicatiepoort	niet-geïsoleerd
9	P+ / P-	DC-DC-uitgang positieve en negatieve klemmen.	-

verdeelkast

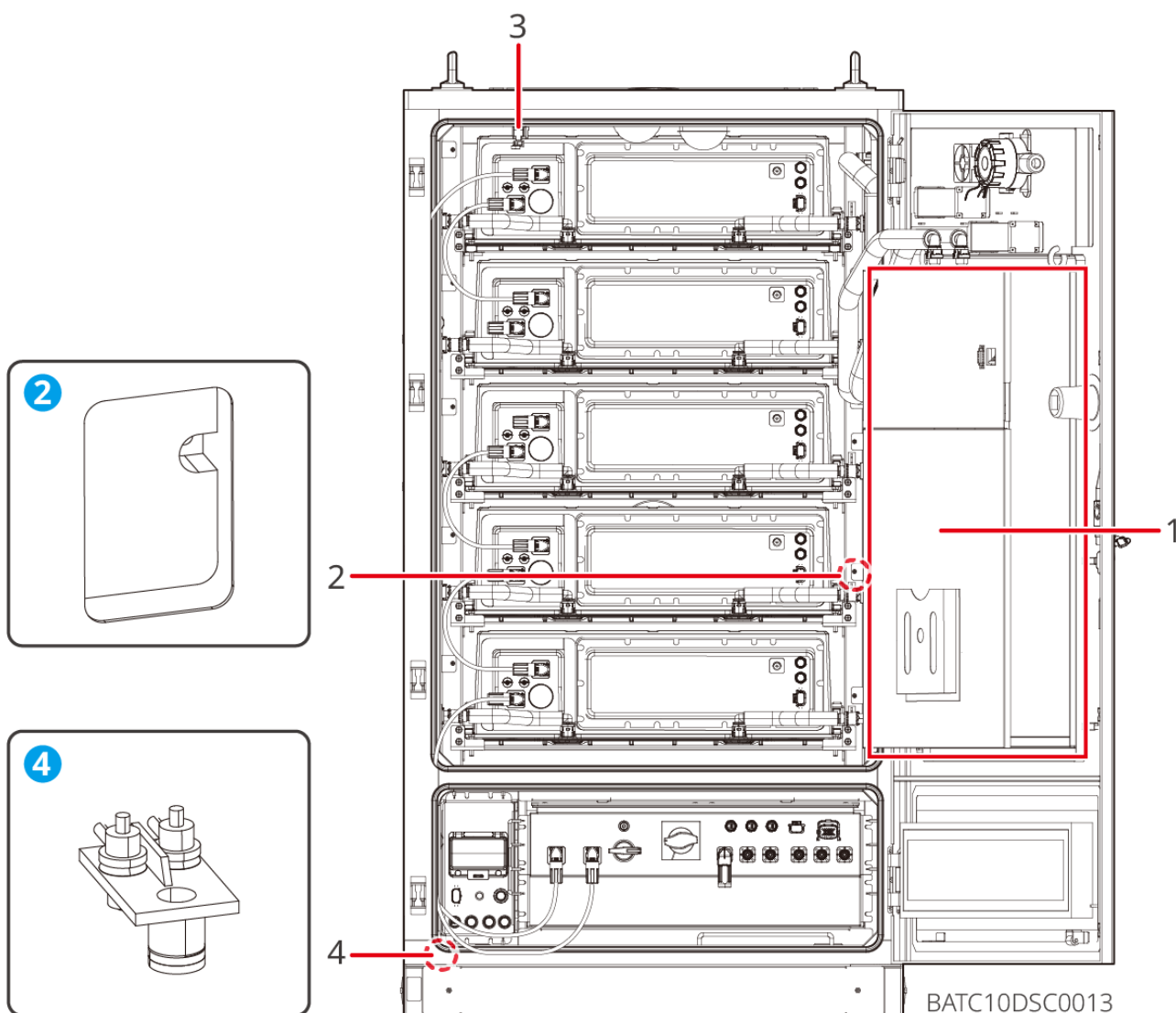


BATC10DSC0009

Volg nummer	naam	uitleg	Opmerkingen
1	USB	USB-poort	-
2	JX	Waterdetectie-interface voor aansluiting van een waterdetector.	-
3	Beveiligingskap voor 6P-installatieautomaat	-	-
3.1	UPS BAT	UPS-schakelaar	optioneel
3.2	SPD	SPD-bliksembeveiligingsmodule	-
3.3	FU	FU2 zekering	-
3.4	AC BREAKER	AC-onderbreker	-
4	indicatielampje	Geef de operationele status van het paneel aan	Zie voor details 2.4.introductie indicatielampjes(P.34)
5	RST	resetknop cloudmodule	-

Volg num mer	naam	uitleg	Opmerkingen
6	AC PWR	Voedingspoort van de vloeistofkoelunit	-
7	FE1 / FE2 / FE3	Communicatiepoort voor cloudbord	-

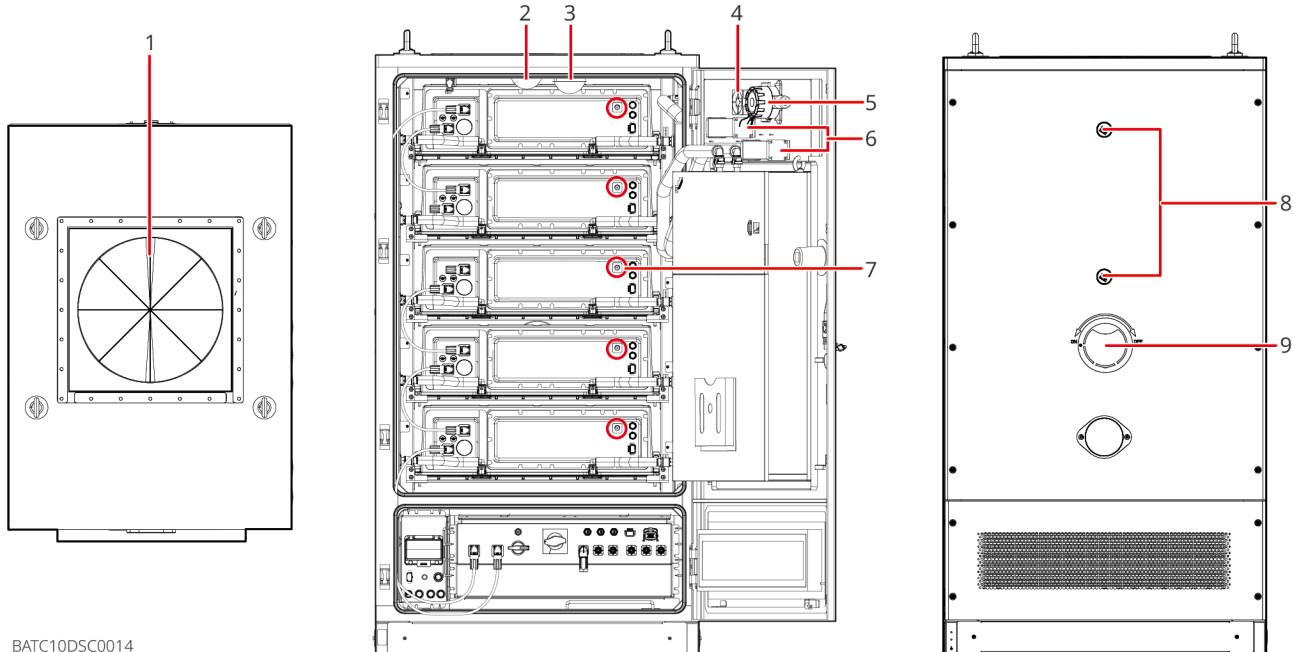
2.3.2 Milieubeheersingssysteem



Volgn umm er	benaming	uitleg
1	vloeistofkoelaggregaat	Het vloeistofkoelingsaggregaat kan door het nauwkeurig regelen van de temperatuur en het debiet van de koelvloeistof het batterijsysteem binnen een geschikt temperatuurbereik houden en het temperatuurverschil tussen de cellen balanceren, waardoor de prestaties, veiligheid en levensduur van de batterij worden gewaarborgd.
2	temperatuur- en luchtvochtigheidssensor	De temperatuur en luchtvochtigheid in de omgeving monitoren.
3	toegangscontroleschakelaar	Na het openen van de deur wordt het energieopslagsysteem automatisch uitgeschakeld.
4	waterlekkagedetector	Realtime bewaking van waterophoping of vloeistoflekage in het installatiegebied van energieopslagapparatuur, en bij wateroverlast tijdig een alarm genereren of de gekoppelde besturingssystemen activeren om apparatuurschade en veiligheidsincidenten te voorkomen.

2.3.3 brandbeveiligingssysteem

2.3.3.1 Introductie van brandbeveiligingscomponenten



BATC10DSC0014

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Explosie-ontlastingspaneel (optioneel)	warmtemelder	rookmelder	rookafzuigventilator	brandbare gasdetectie	aerosolblusinstallatie	PACK-behuizing sproeikop (optioneel)	explosieveilige klep	Brandwateraansluiting

explosiedrukontlastingspaneel

Werkingsprincipe: Wanneer de druk in het batterijpak door thermische runaway of andere oorzaken snel stijgt en de ontwerpdrempelwaarde overschrijdt, scheurt of springt de drukontlastingsplaat als eerste open, waardoor een snel drukverlagingskanaal ontstaat. Dit kanaal voert heet gas onder hoge druk en uitgeworpen deeltjes gericht buiten het pak af. Zo wordt voorkomen dat de behuizing van het batterijpak barst en worden personeel en apparatuur veiliggesteld.

technische specificaties	explosie-ontluchtingsplaat
gebruiksomgevingstemperatuur	-40°C ~ +125°C

technische specificaties	explosie-ontluchttingsplaat
maximale drukontlastingsopervlakte	0.363609m ²
brandvertragendheidsklasse	UL94 V-0
Stof- en waterdichtheidsklasse vereisten	IP66

warmtedetector & rookdetector

Werkingprincipe:

- De temperatuurdetector gebruikt een thermistor met negatieve temperatuurcoëfficiënt als sensor en maakt gebruik van de temperatuurgevoeligheid van de thermistor om omgevingstemperatuurinformatie te verkrijgen. De interne schakeling zet deze informatie om in een spanningssignaal en stuurt dit naar de microcontroller. De microcontroller analyseert en verwerkt het signaal via een ingebouwde intelligente algoritme en beoordeelt tegelijkertijd of er sprake is van een brandalarm of storingsstatus.
- De rookmelder detecteert brand op basis van het principe van infraroodverstrooiing. In rookvrije toestand wordt slechts zeer zwak infrarood licht ontvangen. Wanneer rookdeeltjes de optische rookdetectiekamer binnendringen, wordt het ontvangen lichtsignaal versterkt door verstrooiing. Wanneer de rookconcentratie een bepaald niveau bereikt, kan een alarmsignaal worden uitgevoerd.

technische specificaties	warmtedetector	rookmelder
afmetingen	• diameter 100 mm • Hoogte 44,5 mm (zonder voet)	• diameter 100 mm • Hoogte 43,3 mm (zonder basis)
Gewicht	Ongeveer 110 g (zonder voet)	circa 105 g (zonder voet)
montagegatafstand	45mm~75mm	

technische specificaties	warmtedetector	rookmelder
alarmbevestigingslamp (rood)	Wanneer de inspectielamp op "aan" is ingesteld, knippert deze periodiek één keer; wanneer deze op "uit" is ingesteld, blijft deze gedoofd; bij een alarm brandt deze continu; bij een storing of vervuilmelding knippert deze periodiek twee keer.	
omgevingstemperatuur	-10°C~+50°C	
Relatieve vochtigheid	≤95% (niet condenserend)	

rookafzuigventilator

Werkingsprincipe: Wanneer de luchtdruk/het brandbaar gasconcentratieniveau/de temperatuur/de rookconcentratie in de afgesloten behuizing to t een vooraf ingestelde waarde stijgt, sturen de sensoren in de behuizing samen met het regelsysteem een instructie naar de inlaat-/uitlaatkleppen. Op dat moment openen de inlaat-/uitlaatkleppen en is de afgesloten behuizing volledig met de buitenzijde verbonden. Het gas in de behuizing wordt snel via de geopende uitlaatoreningen afgevoerd (tegelijkertijd wordt een feedbacksignaal gegeven dat de kleppen geopend zijn). Wanneer sluiting nodig is, wordt een signaal naar de inlaat-/uitlaatkleppen gestuurd, waarna deze automatisch sluiten (na volledige sluiting wordt tegelijkertijd een feedbacksignaal gegeven dat de kleppen gesloten zijn). Afhankelijk van de feitelijke bedrijfsomstandigheden kunnen ook ventilatoren van verschillende modellen worden geïnstalleerd om de afvoer van schadelijke gassen in de behuizing te versnellen, waardoor verbranding en explosie worden voorkomen.

Technische specificaties	Toevoer/afvoerklap
Activeer de verplaatsing.	30mm
uitlaattooppervlak na opening	>6000mm ²
uitlaatvolume na het inschakelen	>35000L/min@5kPa
inschakelsnelheid	4mm/s

Technische specificaties	Toevoer/afvoerklep
bedrijfstemperatuur	-20°C ~ +60°C
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP66

detector voor brandbare gassen

Werkingsprincipe: Wanneer brandbaar gas wordt gedetecteerd, geeft het apparaat een alarm.

technische specificaties	gasdetectieapparaat voor brandbare gassen
Bedrijfsomgeving	
temperatuur	-10°C ~ +55°C
Relatieve vochtigheid	≤93% (niet-condenserend)
detecteert de gasdruk	86~106kPa
Brandbaar gasprestatie	
detectieprincipe	Catalytisch verbrandingstype
testobject	brandbaar gas
detectiemethode	Diffusie-type
aangegeven waarde fout	±3%LEL
Elektrochemische prestaties	
detectieprincipe	redoxreactie
testobject	Giftig-schadelijke gassen
detectiemethode	diffusietype
aanwijsfout	±5%FS
Afmetingen	
Afmetingen (lengte × breedte × dikte)	200×178×98mm

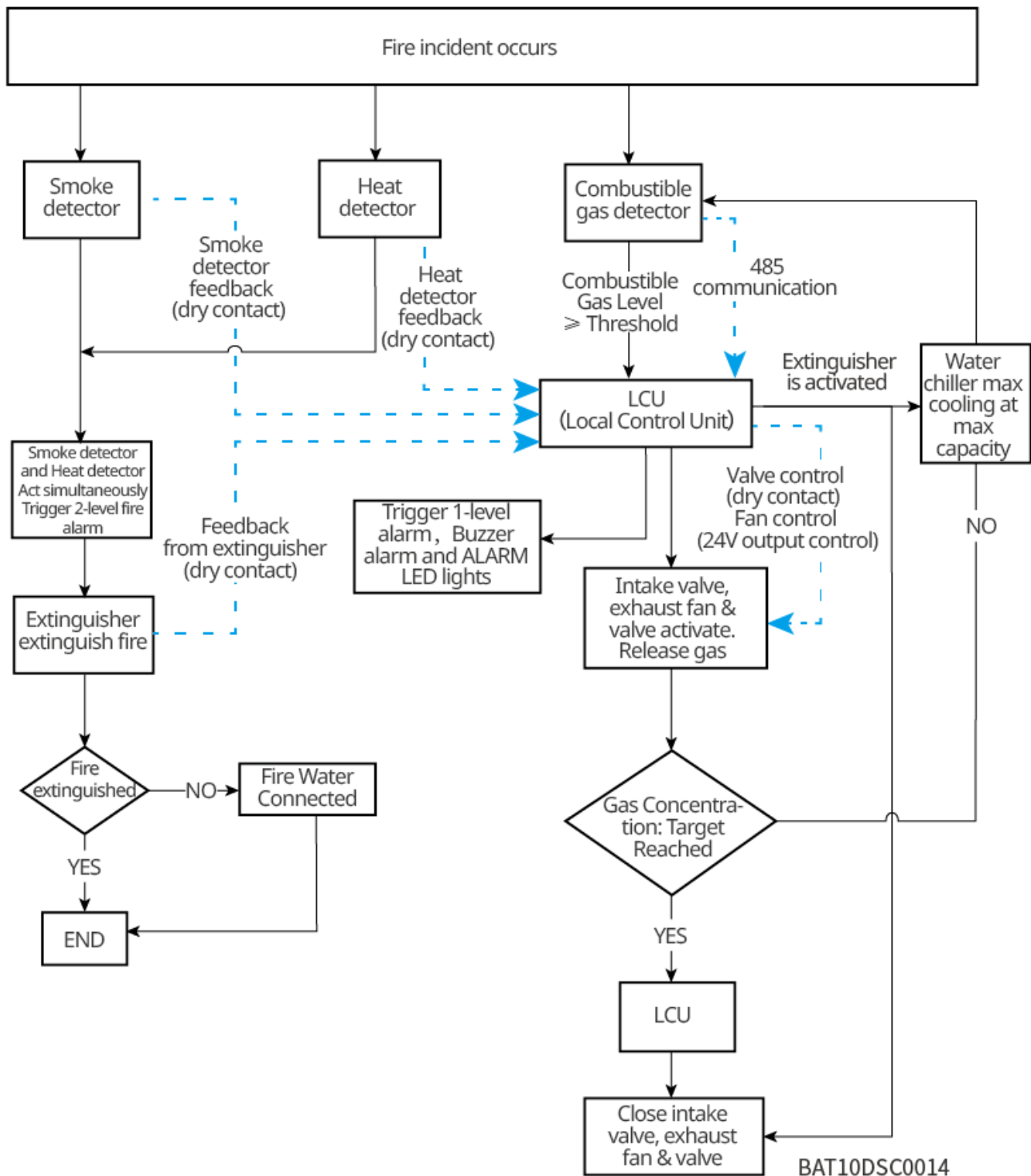
technische specificaties	gasdetectieapparaat voor brandbare gassen
behuizingsmateriaal	drukgegoten aluminium
Gewicht	Ongeveer 2030 g
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP65

explosieveilige klep

Werkingsprincipe: Wanneer de interne druk in afgedichte producten zoals behuizingen snel oploopt, wordt het interne gas via de uitlaatopening van de explosieveilige eenrichtingsklep snel en gericht afgevoerd, waardoor ontploffing van afgedichte producten zoals batterijbehuizingen wordt voorkomen.

Technische specificaties	explosieveilige klep
Beschermingsklasse tegen insijpelen	IP68
openingsoppervlak	570 mm ²
bedrijfstemperatuur	-40°C ~ +130°C
vlamvertragendheid	UL94-V0

2.3.3.2 Introductie brandbeveiligingslogica



Het batterijsysteem voldoet strikt aan relevante normen en voorschriften en past een energieopslag-brandbeveiligingsoplossing toe die bestaat uit een automatisch brandblussysteem + een explosie veilig ventilatiesysteem + een noodwatersysteem. Dit waarborgt de wetenschappelijkheid, redelijkheid en doeltreffendheid van de oplossing en garandeert de brandveiligheid van het elektrochemische energieopslagsysteem, zodat het systeem veilig kan werken en efficiënt kan omgaan

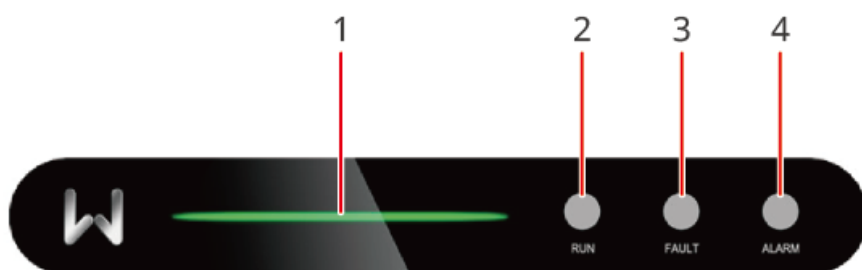
met brandincidenten.

Het batterijsysteem gebruikt een brandbeveiligingssysteem met meerdere responsniveaus: brandbeveiliging op PACK-niveau + brandbeveiliging op batterijkastniveau, met meerdere brandbeveiligingsmaatregelen zoals rookdetectie, temperatuurdetectie, aërosol in de kast, PACK-aërosol, ventilatiesysteem, explosie-ontlastingssysteem en waterblussing. Wanneer er brand ontstaat op PACK-niveau, wordt eerst de PACK-aërosolblussing geactiveerd om het gevaar bij de bron weg te nemen. Als het vuur zich naar de kast verspreidt, werken het brandbeveiligingssysteem op kastniveau en het ventilatiesysteem samen, waarbij in de beginfase van de brand prioriteit wordt gegeven aan het afvoeren van brandbare gassen om het brandrisico te verlagen.

Aerosolen beschikken over twee triggeringsmethoden: elektrische triggering en thermische draadtriggering, zodat er bij brand tijdig kan worden gereageerd, de brand kan worden onderdrukt en de systeemveiligheid en -betrouwbaarheid worden gewaarborgd. De brandtrigger kan ook snel worden doorgegeven aan het personeel in het backoffice van de locatie; het alarm en het storingslampje kunnen het personeel tijdig waarschuwen dat er zich een brandalarmafwijking heeft voorgedaan. In extreme gevallen, dat wil zeggen wanneer het brandblussysteem faalt en er geen brand kan worden geblust nadat er brand in het systeem is ontstaan, is aan de achterzijde van de kast een brandwateraansluiting voorzien, waarop als laatste redmiddel handmatig een noodwatersysteem kan worden aangesloten.

Het batterijsysteem kan optioneel worden voorzien van een vaste, op het dak gemonteerde explosie-ontlastingsplaat. Tijdens het ontlasten van een explosie komt de plaat niet los, waardoor het potentiële risico op letsel voor personeel ter plaatse wordt vermeden.

2.4 Indicatielamp introductie



BAT10CON0002

No.	indicatielampje	status	uitleg
1			SOC: 75%~100%
			SOC: 50%~75%
			SOC: 25%~50%
			SOC: 0%~25%
			SOC: 0%
2	 RUN	Continu branden	Systeemstatus: normaal
		Enkele knippering	Systeem in braaktoestand
		Dubbel knipperlicht	Systeem in stand-by-modus
3	 FAULT	Geel lampje brandt continu	Storingsalarm
		Rode lamp brandt constant.	Systeemstoring
4	 ALARM	Rode LED brandt continu + zoemtoon	brandalarm

cloudboard-indicatielamp

POWER	RUN	NET	FAULT
0	0	0	0
BATC10MTN0002			

indicatielampje	werking	status	uitleg
POWER	hardwarelamp	Het groene lampje brandt continu.	De hardware werkt normaal.
		doven	Hardwarestoring
RUN	systeemplampje	Groene lamp knippert	Systeem in normaal bedrijf
		doven	Systeemfout
NET	Netwerklamp	De groene indicatielamp brandt constant.	Serververbinding geslaagd
		Groen licht knippert	Verbinding met de server mislukt.
FAULT	Storingslamp	Rood lampje brandt continu	Communicatie met BMS mislukt
		doven	Communicatie met BMS succesvol

3 Apparatuurinspectie en -opslag

3.1 apparatuurinspectie

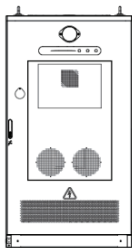
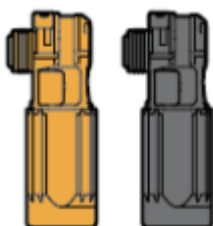
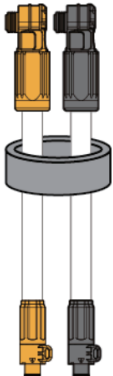
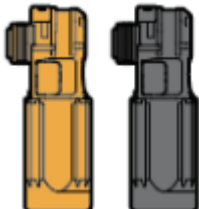
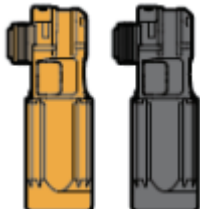
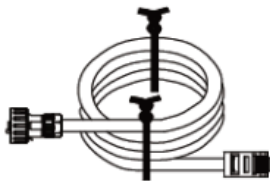
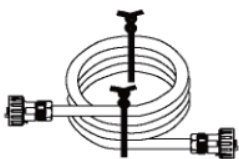
Controleer zorgvuldig het volgende voordat u het product in ontvangst neemt:

- Controleer de buitenverpakking op beschadigingen, zoals vervorming, gaten, scheuren of andere tekenen die kunnen duiden op schade aan de apparatuur in de verpakking. Indien er beschadiging is, open de verpakking dan niet en neem contact op met uw leverancier.
- Controleer het kantelindicatorlabel. Als het venster op het label rood wordt, betekent dit dat het apparaat is gekanteld. Open de verpakking niet en neem contact op met uw dealer.
- Controleer of het model van het batterijsysteem correct is. Als het niet overeenkomt, open de verpakking niet en neem contact op met uw dealer.

3.2 opleveringsproduct

Let op

- Controleer of het type en het aantal van de geleverde componenten correct zijn en of er uiterlijke schade is. Neem bij eventuele schade contact op met uw distributeur.
- Bij verzending worden de vermogenskabels, communicatiekabels en de afvoerleiding van de vloeistofkoelunit afzonderlijk voor de hoogspanningskast geplaatst.
- Het ontgrendelingsgereedschap voor de optimizer-klemmen bevindt zich in het documentenvak aan de binnenzijde van de voordeur. Dit gereedschap is niet nodig tijdens de installatie, maar alleen bij onderhoud; bewaar het zorgvuldig.

component	uitleg	component	uitleg
	Batterijsysteem × 1		50mm ² aansluitklem voor vermogenskabel ×1
	25mm ² vermogenskabel ×2 (lengte 3 m, alleen meegeleverd in combinatie met ET100 en ET G3)		70mm ² Vermogen skabel ×1 (lengte 3 m, alleen meegeleverd bij gebruik met ETR125)
	25mm ² Aansluitklem voor vermogenskabel ×2 (alleen in combinatie met ET100 en ET G3)		70mm ² aansluitklem voor de vermogenskabel ×1 (Alleen in combinatie met ETR125)
	Communicatiekabel (10 m) ×2		Communicatieka bel (3,8 m) × 1
	Expansiebouten ×4		aardingsklem ×3

component	uitleg	component	uitleg
	AC-connector ×1		buisklem ×3
	M8 schroeven ×12		golfbalgekoppeling ×4
	platkopschroevendraaier ×1		Brandwerende kit ×6
	Ontgrendelingsgereedschap voor positieve aansluiting van optimizer ×1 (Optioneel)		ontgrendelingsgereedschap voor de negatieve terminal van de optimizer ×1 (Optioneel)
	kabelbinder ×20		Afvoerbuis vloeistofkoelunit ×1
	Productinformatie ×1		

3.3 apparatuuropslag

Om de prestaties en levensduur van de batterij te waarborgen, wordt aanbevolen om langdurige opslag in ongebruikte toestand te vermijden. Langdurige opslag kan diepontlading veroorzaken, wat leidt tot onomkeerbaar chemisch verlies, capaciteitsverlies of zelfs volledige uitval. Het wordt aanbevolen om de batterij tijdig te gebruiken. Na langdurige opslag mag de batterij pas opnieuw worden gebruikt nadat deze door een professional is gecontroleerd en goedgekeurd.

Indien de batterij langdurig opgeslagen moet worden, voer dan het onderhoud uit volgens de volgende vereisten:

accu	batterijopslag initieel SOC-bereik	Aanbevolen opslagtemperatuur	laad- en ontlaadonderhoudscyclus	Batterij-onderhoudsmethoden
BAT-C 208.9-261.2kWh Commercieel-industrieel batterijsysteem	35%~45%	0~35°C	-20°C tot 35°C (< 12 maanden) 35°C~45°C (<6 maanden)	Raadpleeg uw dealer of servicecentrum voor onderhoudsmethoden.

Let op

Na een geslaagd laad- en ontlaadonderhoud, als de buitenkast is voorzien van een onderhoudslabel, werk dan de onderhoudsinformatie op het onderhoudslabel bij. Als er geen onderhoudslabel is, registreer dan zelf de onderhoudstijd en de batterij-SOC en bewaar de gegevens zorgvuldig om het onderhoudslogboek te kunnen bewaren.

Verpakkingseisen:

Zorg ervoor dat de buitenste verpakkingendoos niet is verwijderd en dat het droogmiddel in de doos niet verloren is gegaan.

Omgevingsvereisten:

1. Zorg ervoor dat de apparatuur op een koele plaats wordt opgeslagen, vermijd direct zonlicht. Wanneer de omgevingstemperatuur te hoog is, bestaat er brandgevaar voor het batterijsysteem.
2. Zorg ervoor dat de opslagomgeving schoon is, de temperatuur- en luchtvochtigheidsbereiken geschikt zijn en er geen condensatie optreedt. Indien er condensvorming op de poorten van de apparatuur aanwezig is, mag de apparatuur niet worden geïnstalleerd.
3. Zorg ervoor dat apparatuur bij opslag uit de buurt wordt gehouden van brandbare, explosieve en corrosieve materialen.

Stapelvereisten:

1. Zorg ervoor dat de stapelhoogte en stapelrichting van de apparatuur worden aangehouden volgens de aanwijzingen op het etiket van de verpakkingendoos.
2. Zorg ervoor dat de apparatuur na het stapelen geen omvalrisico vormt.

4 installatie

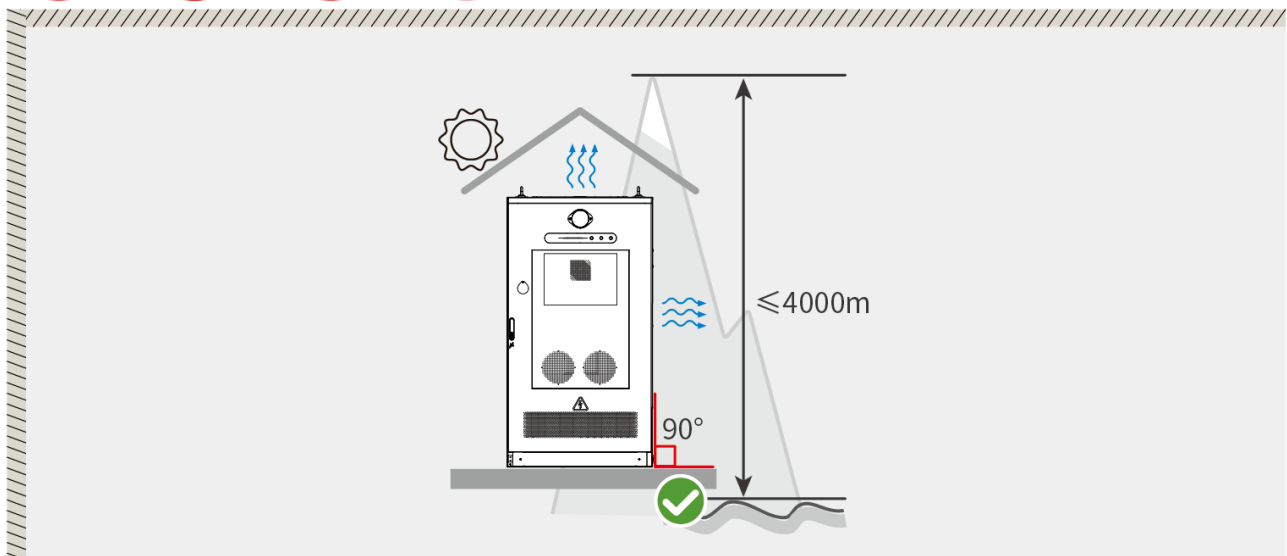
4.1 installatie-eisen

4.1.1 omgevingsvereisten

1. De installatielocatie moet strikt voldoen aan de lokale wet- en regelgeving en relevante industrienormen. Installatie is niet toegestaan in brandbare, explosieve of corrosieve omgevingen; de installatie moet worden uitgevoerd in de buurt van een brandkraan.
2. De omgevingstemperatuur en -vochtigheid voor de installatie van de apparatuur moeten binnen het geschikte bereik liggen.
3. De installatiepositie dient buiten het bereik van kinderen te liggen, en installatie op gemakkelijk aanraakbare plaatsen dient te worden vermeden.
4. Tijdens bedrijf kan de behuizingstemperatuur hoger dan 60°C worden. Raak de behuizing niet aan voordat deze is afgekoeld, om brandwonden te voorkomen.
5. Het wordt aanbevolen om de apparatuur niet te installeren in omgevingen met blootstelling aan zonlicht, regen of sneeuwophoping. Installeer bij voorkeur op een beschutte locatie; indien nodig kan een afdak worden geplaatst.
6. De installatieruimte moet voldoen aan de ventilatie- en warmteafvoervereisten van de apparatuur en aan de eisen voor Bedieningsruimte.
7. De installatieomgeving moet voldoen aan de Beschermingsklasse tegen insijpelen van de apparatuur. Het batterijsysteem is geschikt voor installatie binnen en buiten.
8. Op de installatielocatie moet rekening worden gehouden met overstromingspreventie en waterafvoer:
 - Vermijd laaggelegen gebieden en gebieden die gevoelig zijn voor overstromingen. De installatieplaats van de apparatuur moet minimaal 250 mm boven het historisch hoogste waterpeil van de locatie liggen.
 - Windgolven uit rivieren, meren en zeeën kunnen invloed uitoefenen op dit apparaat; de fundering moet ten minste 0,6 meter boven de historisch hoogste golfhoogte liggen.
 - Indien er ter plaatse grote hoeveelheden water het installatiegebied van de

apparatuur binnenstromen of erdoorheen stromen, dienen er afwateringsvoorzieningen te worden getroffen.

- Voor installatielocaties die gevoelig zijn voor waterophoping, moeten waterdichtingsmaatregelen worden genomen, waaronder maar niet beperkt tot het plaatsen van waterkerende platen, het aanleggen van een drainagesysteem of het verhogen van de fundering.
9. De installatiehoogte van de apparatuur moet geschikt zijn voor bediening en onderhoud, zodat de indicatielampjes en alle labels van de apparatuur goed zichtbaar zijn en de aansluitklemmen eenvoudig te bedienen zijn.
 10. De installatiehoogte van de apparatuur moet lager zijn dan de Max. gebruikshoogte (m).
 11. Voordat u apparatuur buiten installeert in een zoutschadegebied, dient u de fabrikant van de apparatuur te raadplegen. Zoutschadegebieden verwijzen voornamelijk naar gebieden binnen 500 m van de kust; het getroffen gebied hangt af van factoren zoals zeewind, neerslag en terrein.
 12. Installeer de apparatuur niet in geluidsgevoelige gebieden (zoals woongebieden, kantoorgebieden, scholen, enz.), anders kan dit klachten van omwonenden veroorzaken. Indien installatie in bovengenoemde gebieden noodzakelijk is, dient de installatielocatie zich op een afstand van meer dan 40 m van het geluidsgevoelige gebied te bevinden.
 13. Indien de apparatuur wordt geïnstalleerd op openbare plaatsen buiten werk- en leefgebieden (zoals parkeerterreinen, stations, fabriekshallen, enz.), dient u buiten de apparatuur een beschermnet te installeren en veiligheidswaarschuwborden te plaatsen om deze af te zetten. Houd niet-gerelateerde personen uit de buurt van de apparatuur om persoonlijk letsel of materiële schade te voorkomen die tijdens de werking van de apparatuur kan ontstaan door onbedoeld contact of andere oorzaken door niet-professionele personen.
 14. Houd afstand van omgevingen met sterke magnetische velden om elektromagnetische interferentie te voorkomen. Als er in de buurt van de installatieplaats een radiostation of draadloze communicatieapparatuur onder 30 MHz aanwezig is, installeer het apparaat dan volgens de volgende vereisten:
 - Energieopslagsysteem: voeg een ferrietkern met meerdere windingen toe aan de DC-ingangslijn of AC-uitgangslijn van het energieopslagsysteem, of voeg een laagdoorlaat-EMI-filter toe; of de afstand tussen het energieopslagsysteem en de draadloze elektromagnetische interferentieapparatuur bedraagt meer dan 30 m.
 - Overige apparatuur: De afstand tussen de apparatuur en de draadloze elektromagnetische interferentieapparatuur bedraagt meer dan 30 m.

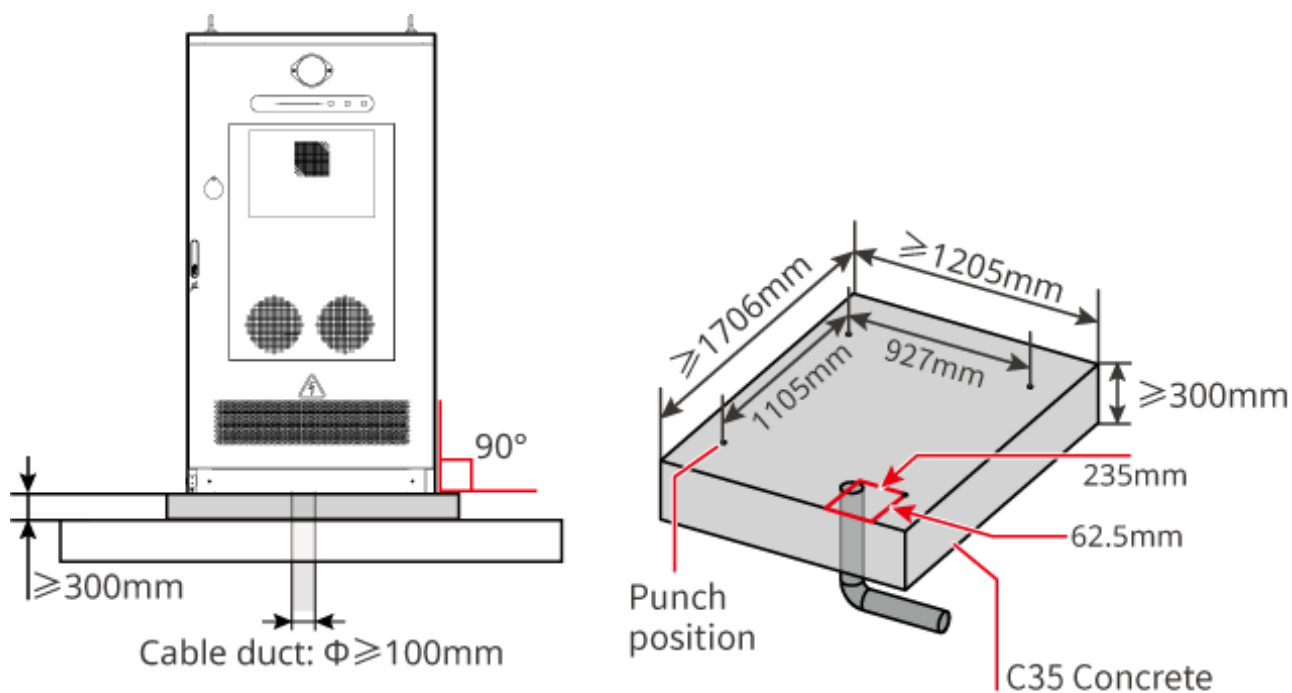


BATC10INT0015

4.1.2 Funderingseisen

- De apparatuur moet worden geïnstalleerd op een verharde vloer van ongewapend beton C35 of op een ander niet-brandbaar oppervlak.
- De bodem van de bouwput moet worden verstevigd en aangevuld om ervoor te zorgen dat de fundering stevig, vlak, waterpas en droog is en voldoende draagvermogen heeft; een fundering met verzakkingen, inzinkingen of scheefstand wordt als ongeschikt beschouwd.
- Het fundament moet voorzien zijn van ingebedde buizen of gereserveerde doorvoergaten om de bekabeling van de apparatuur te vergemakkelijken.
- De apparatuur maakt gebruik van kabelinvoer via de onderzijde; de fundering moet voorzien zijn van stof- en knaagdierwerende maatregelen om binnendringen van vreemde voorwerpen te voorkomen.
- Het ontwerp van de fundering dient waterophoping en vochtindringing tegen te gaan, om te voorkomen dat kabels door vocht verouderen of kortsluiten, hetgeen de normale werking van de apparatuur negatief beïnvloedt.
- Aangezien de apparatuurkabels vrij dik zijn, moet er bij de inbouwbuizen of gereserveerde kabeluitgangen voldoende rekening worden gehouden met de kabelruimte, zodat de kabels vlot kunnen worden aangesloten en slijtage wordt voorkomen.
- De tekeningen zijn uitsluitend ter referentie. Het bouwpersonnel moet de tekeningen controleren en aanpassen op basis van de werkelijke omstandigheden.

ter plaatse, de geologische omstandigheden en de seismische eisen.

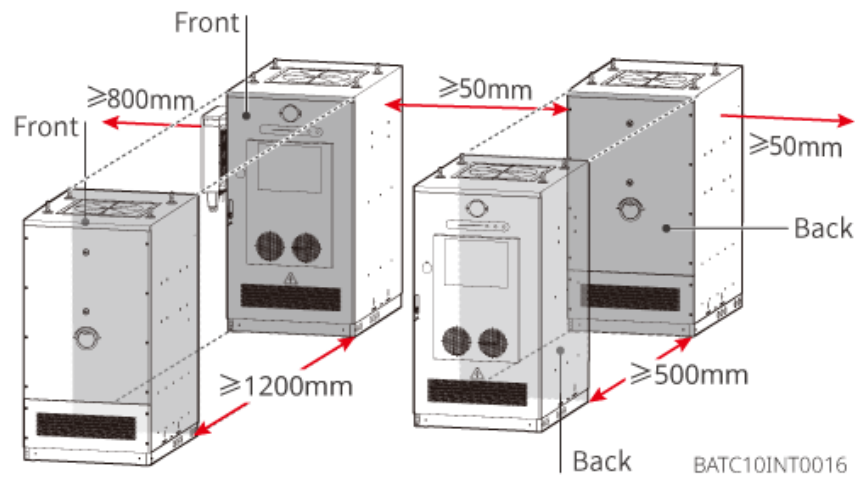
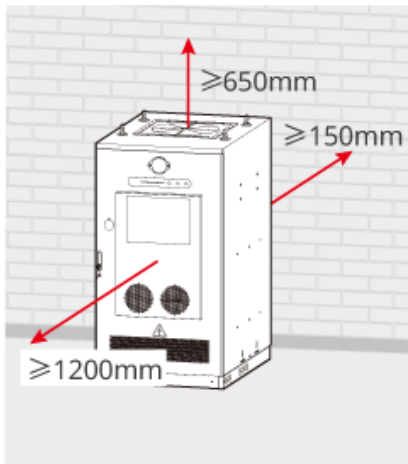


BATC10INT0002

4.1.3 ruimtevereisten

Let op

- Bij gebruik van een vorkheftruck moet de onderlinge afstand tussen de energieopslagsystemen in voor-achterrichting minimaal 2,5 m bedragen.
- Bij het installeren van twee aangrenzende batterijsystemen wordt het niet aanbevolen om de achterzijde van het ene systeem recht tegenover de voorzijde van het andere systeem te plaatsen.



4.2 Transportvereisten

Waarschuwing

1. Tijdens transport, handling en installatie moeten de wettelijke voorschriften en relevante normen van het land of de regio waar de werkzaamheden plaatsvinden, worden nageleefd.
2. Expediteurs die zich bezighouden met het vervoer van gevaarlijke goederen moeten beschikken over de relevante kwalificaties en zich strikt houden aan de lokale regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke goederen.
3. De kantelhoek van de kast moet tijdens transport en verplaatsing kleiner dan 10 graden zijn.
4. Voorafgaand aan de installatie dient de apparatuur naar de installatielocatie te worden getransporteerd. Let tijdens het transport op het volgende om persoonlijk letsel of schade aan de apparatuur te voorkomen:
 - Gelieve op basis van het Gewicht van de apparatuur het juiste aantal personeelsleden in te zetten, om te voorkomen dat de apparatuur het voor mensen draagbare gewichtsbereik over schrijdt en personeel verwondt.
 - Draag veiligheidshandschoenen om letsel te voorkomen.
 - Zorg ervoor dat de apparatuur tijdens het transport in evenwicht blijft om vallen te voorkomen.
 - Zorg ervoor dat de kastdeuren tijdens het transport van de apparatuur vergrendeld zijn.
5. Bij het hijsen en transporteren van apparatuur dient u flexibele hijsbanden of spanbanden te gebruiken; de draagkracht van één enkele spanband moet $\geq 2t$ zijn.
6. Bij het verplaatsen van apparatuur met een vorkheftruck moet het draagvermogen van de vorkheftruck $\geq 5t$ zijn.

Let op

Het transport met vorkheftruck moet aan de volgende eisen voldoen:

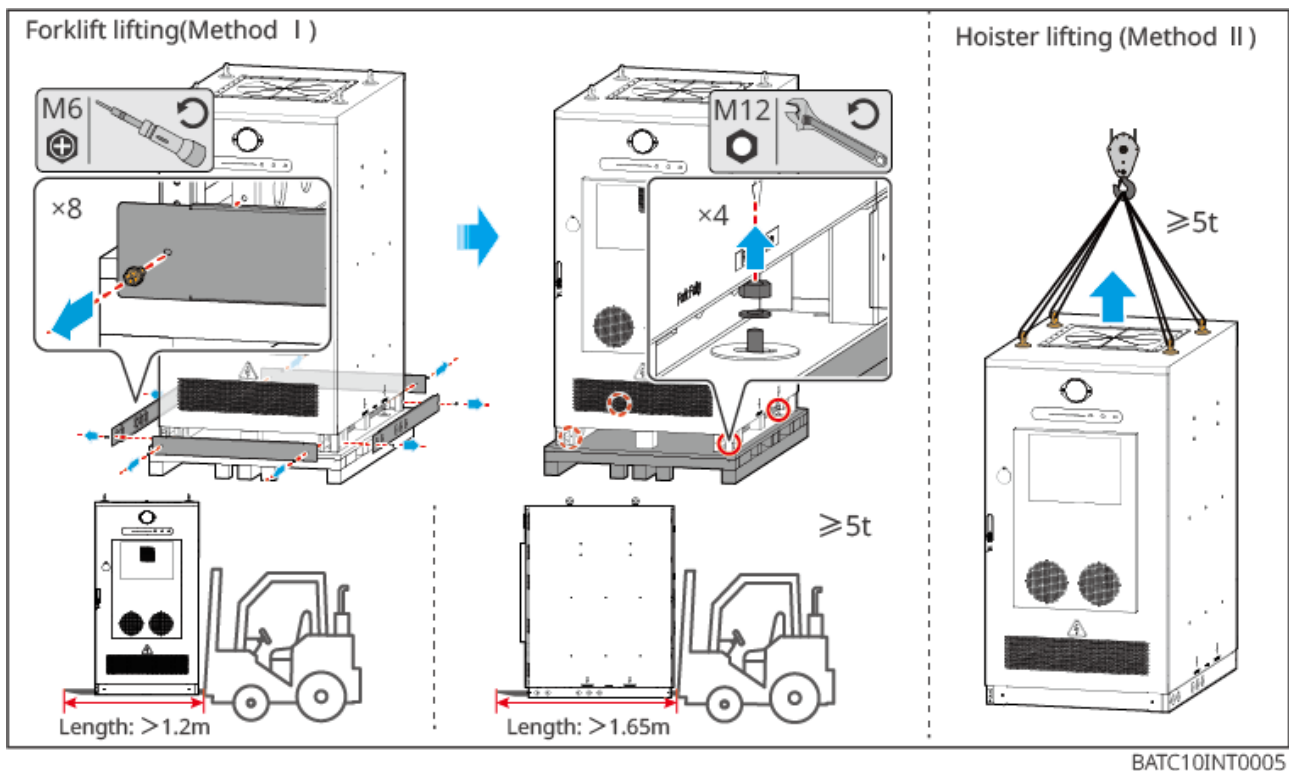
- Controleer vóór gebruik dat het draagvermogen van de vorkheftruck ≥ 5 to n is, de vorkbreedte tussen 350 en 600 mm ligt en de vorkdikte tussen 40 en 80 mm ligt.
- Indien van opzij wordt ingestoken, moet de vorklengte $>1,2$ m zijn; indien van voren wordt ingestoken, moet de vorklengte $>1,65$ m zijn.
- Voordat u de apparatuur verplaatst, let op de positie van het zwaartepunt en zet de apparatuur stevig vast op de heftruck met behulp van bevestigingsmiddelen zoals to uwen of spanbanden.
- Tijdens het transport met een vorkheftruck moet een aangewezen persoon to ezicht houden.
- De positie voor het insteken van de vorken van de vorkheftruck: zie de aanwijzingen op het etiket van de verpakking van de apparatuur.
- Tijdens het transport met een vorkheftruck zijn langzaam rijden, soepel rijden en vertragen in bochten vereist.

Hijs- en transportwerkzaamheden moeten aan de volgende eisen voldoen:

- De kraanmachinist moet beschikken over goede operationele vaardigheden en een sterk veiligheidsbewustzijn, moet getraind zijn en gecertificeerd, en moet handelen volgens de lokale wet- en regelgeving.
- Kraan hijsgewicht ≥ 5 to n, hijsradius >2 meter.
- Controleer vóór het hijsen:
 1. Hijsgereedschap is compleet, getest en volledig veilig.
 2. De apparatuurdeur is gesloten en vergrendeld om onbedoeld openen te voorkomen.
 3. De kwaliteit van het hijstouw moet aan de normen voldoen en het moet volledig bevestigd zijn om vallen en slijtage te voorkomen.
- Voer geen hijswerkzaamheden buiten uit bij slecht weer, zoals regen, sneeuw of harde wind.
- Bij het hijsen moeten alle vier de hijsogen worden gebruikt; het is ten strengste verboden om slechts twee hijsogen te gebruiken.

Let op

- Aan de onderzijde van het batterijsysteem bevindt zich een beschermingsplaat. Voordat de apparatuur met een vorkheftruck wordt verplaatst, moet deze plaat worden verwijderd.
- Bij verzending van het batterijsysteem wordt het batterijsysteem met schroeven aan de basis bevestigd. Verwijder vóór installatie eerst de basis.

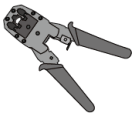
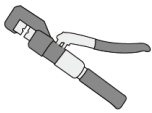
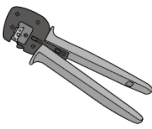
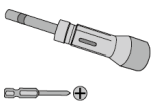
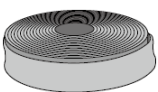
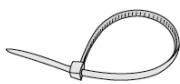


4.3 Toolvereisten

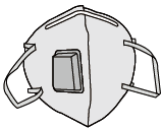
Let op

Bij installatie worden de volgende installatiegereedschappen aanbevolen. Indien nodig kunnen ter plaatse and ere hulpgereedschappen worden gebruikt.

installatiegereedschap

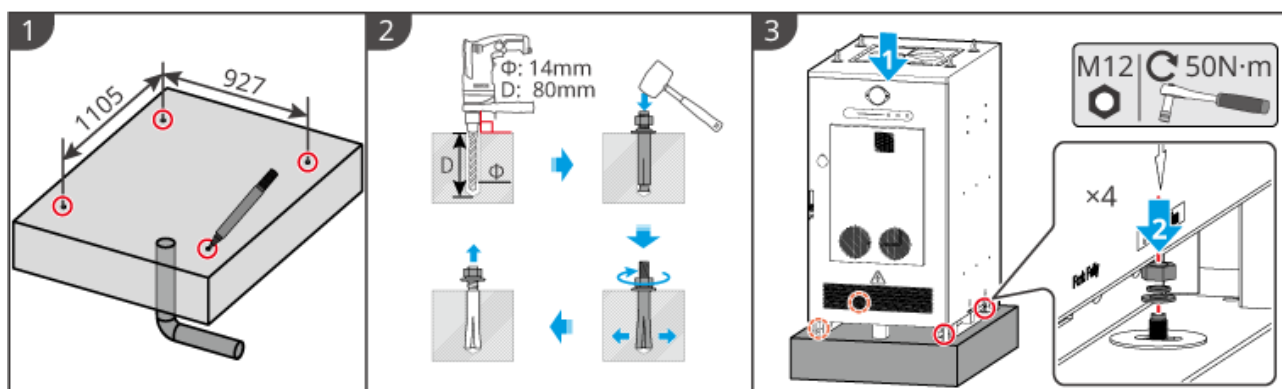
gereedschaps type	uitleg	Gereedschap stype	uitleg
	Zijkniptang		RJ45-krimptang
	striptang		YQK-70 hydraulische krimptang
	steeksleutel		PV-connector crimptang PV-CZM-61100
	klopboor (boor Ø8 mm)		momentsleutel
	rubber hamer		dopsleutelset
	markeerstift		multimeter Meetbereik ≤ 1100V
	warmtekrimpkous		heteluchtpistool
	kabelbinder		stofzuiger

Persoonlijke beschermingsmiddelen

Type gereedschap	uitleg	type gereedschap	uitleg
	isolatiehandschoenen, beschermende handschoenen		industriestofmaske r
	veiligheidsbril		veiligheidsschoene n

4.4 installatieapparatuur

1. Markeer de boorgatposities op de fundering met een markeerstift.
2. Monteer keilbouten.
3. Bevestig het batterijsysteem met expansiebouten aan de fundering.



BATC10INT0006

5 elektrische verbinding

Gevaar

- Alle handelingen tijdens de elektrische aansluiting, evenals de specificaties van de gebruikte kabels en componenten, moeten voldoen aan de lokale wet- en regelgeving.
- Zorg ervoor dat alle voorgeschakelde schakelaars van de apparatuur zijn uitgeschakeld voordat u elektrische kabelverbindingen maakt.
- Voordat u de elektrische aansluiting uitvoert, moet u ervoor zorgen dat het apparaat volledig spanningsloos is. Werkzaamheden onder spanning zijn ten strengste verboden; dit kan namelijk gevaar zoals elektrische schokken opleveren.
- Gelijksortige kabels moeten bij elkaar worden gebonden en gescheiden van kabels van verschillende typen worden aangelegd. Het is verboden dat ze elkaar raken of kruislings worden gelegd.
- Als de kabel aan te veel trekkracht wordt blootgesteld, kan dit leiden tot slecht contact. Laat bij het aansluiten een bepaalde lengte van de kabel vrij en sluit deze vervolgens aan op de aansluitpoort van het apparaat.
- Bij het krimpen van kabelschoenen dient u ervoor te zorgen dat de geleider van de kabel volledig contact maakt met de kabelschoen. Het is niet toegestaan om de isolatiemantel van de kabel samen met de kabelschoen te krimpen. Anders kan dit ertoe leiden dat de apparatuur niet functioneert, of dat de apparatuur na inbedrijfstelling oververhit raakt door een slechte verbinding, wat kan leiden tot schade aan de klemmenstrook van de apparatuur.
- Het gebruik van kabels in omgevingen met hoge temperaturen kan veroudering en beschadiging van de isolatielaag veroorzaken. De afstand tussen kabels en de buitenrand van warmteproducerende componenten of warmtebronzones moet minimaal 30 mm bedragen.
- Zorg ervoor dat het apparaat betrouwbaar is geïnspecteerd en dat de nodige beschermingsmaatregelen zijn getroffen voordat u het apparaat bedient. Anders bestaat er gevaar voor elektrische schokken.

Let op

- Voordat u een elektrische aansluiting maakt, dient u volgens de voorschriften persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen, zoals veiligheidsschoenen, beschermhandschoenen en isolerende handschoenen.
- Alleen opgeleide vakmensen mogen elektrische aansluitingen en aanverwante werkzaamheden uitvoeren.
- Bewaar de kastsleutel zorgvuldig.
- Verifieer vóór het aansluiten de fasevolgorde van de drie fasen met een fasevolgordetester. Stem de bedrading af op basis van de meetresultaten om later herstelwerk te voorkomen.
- De kleuren van de kabels in de afbeeldingen in dit document zijn uitsluitend ter referentie. De specifieke kabelspecificaties moeten voldoen aan de lokale wettelijke vereisten.

5.1 Voorbereiding van de bedrading

kabelvoorbereiding

Vol gnu mm er	kabel	Aanbevolen specificaties	uitleg
1	Beveiligingsaardleiding	• eenaderige koperen buitenkabel • Doorsnede van de geleider: 16-25 mm²	door de gebruiker zelf te leveren
		ET100	

Vol gnu mm er	kabel		Aanbevolen specificaties	uitleg
2	gelijkstroomkabel van de batterij	ET G3	• enkeladerige koperen buitenkabel • Geleiderdoorsnede: 25 mm² • Kabel buitendiameter: 9,4-10,6 mm	De afgewerkte kabelboom wordt met de doos meegeleverd. Indien de lengte van de afgewerkte kabelboom onvoldoende is, dient de gebruiker zelf in een kabel te voorzien.
		ETR125	• enkeladerige buitenkabel met koperen geleider • geleiderdoorsnede: 70 mm² • Buitendiameter kabel: 14,5-15,5 mm	
3	vermogenskabel voor parallelgeschakelde batterijclusters		• enkeladerige koperen buitenkabel • Geleiderdoorsnede: 50 mm² • Buitendiameter van de kabel: 13 mm – 14 mm	Door gebruiker zelf geleverd
4	BMS-communicatielijn		-	Met de doos meegeleverd.

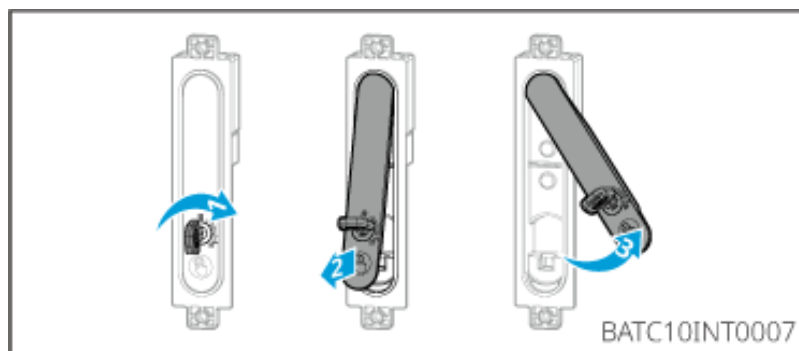
Vol gnu mm er	kabel	Aanbevolen specificaties	uitleg
5	Communicatiekabel voor parallelle batterijclusters / communicatiekabel voor het cloudboard	Afgeschermd netwerkabel met RJ45-connector, CAT 5E of hoger, conform EIA/TIA 568B-standaard.	In de productverpakking is een communicatiekabel meegeleverd. Indien de daadwerkelijke installatie meer kabels vereist of de lengte van de meegeleverde kabel ontoereikend is, dient u zelf extra kabels aan te schaffen.

Onderbreker gereed

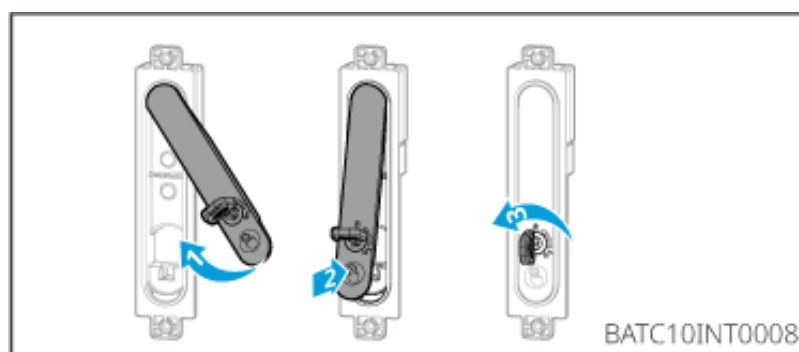
stroomonderbreker	Specificaties	uitleg
accuschakelaar	Selecteren volgens lokale wet- en regelgeving. • 2P DC-schakelaar*2 • Nominale stroom $\geq$ 125 A • Nominale spanning $\geq$ 1000V	Door afnemer zelf geleverd Voor het onderhoud van de apparatuur moet de stroomonderbreker worden uitgeschakeld om de persoonlijke veiligheid te waarborgen! (Deze specificatie is uitsluitend van toepassing in combinatie met de ET100-omvormer.)

Kastdeurbediening

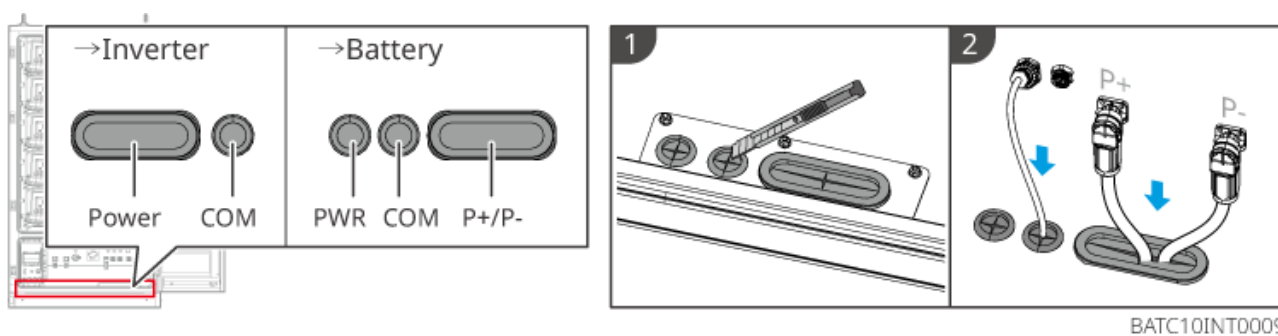
- Open de kastdeur.



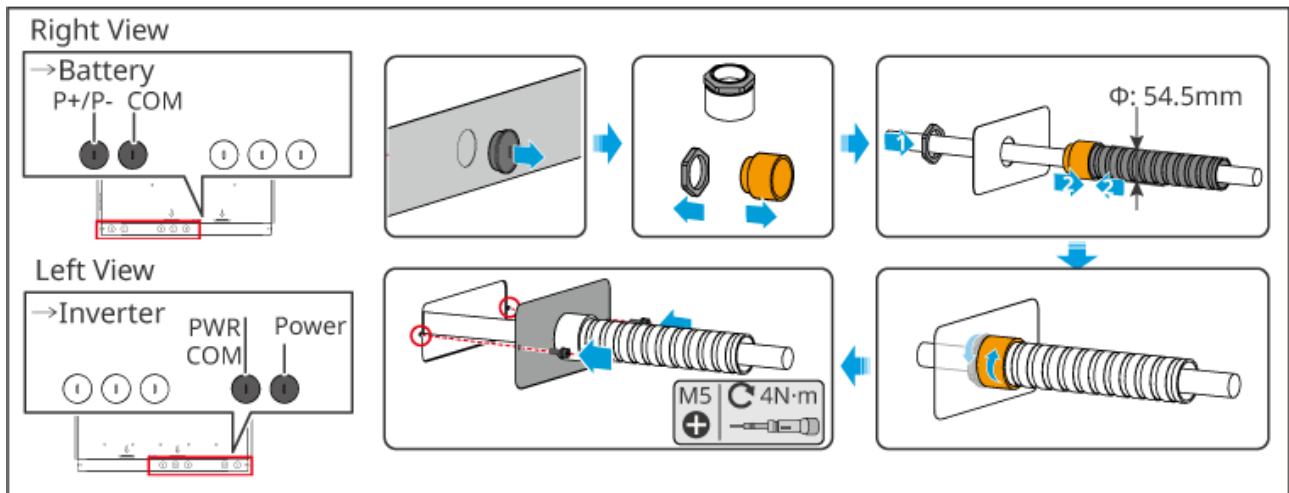
- Sluit de kastdeur.



To elichting op de kabeldoorvoeropeningen in de kast



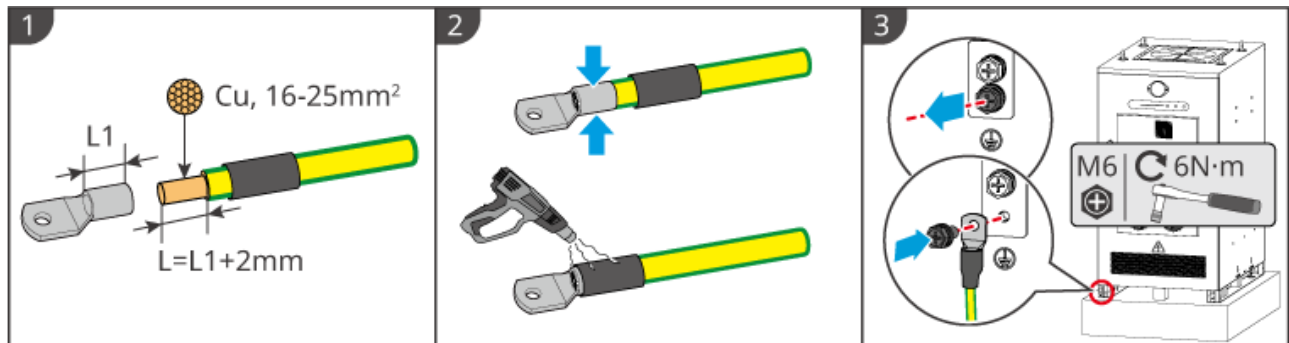
Inleiding tot de kabeldoorvoer aan de zijkant van de kast.



BATC10INT0010

5.2 Beveiligingsaarde aansluiten.

1. Bereid de kabels en klemmen voor en strip de draden volgens de vereisten.
2. Krimpterminal.
3. Draai de schroef van het aardingspunt los en bevestig met de schroef de gekrimpte aardleiding aan het aardingspunt van het batterijsysteem.



BATC10ELC0003

5.3 Vermogenskabel aansluiten

Let op

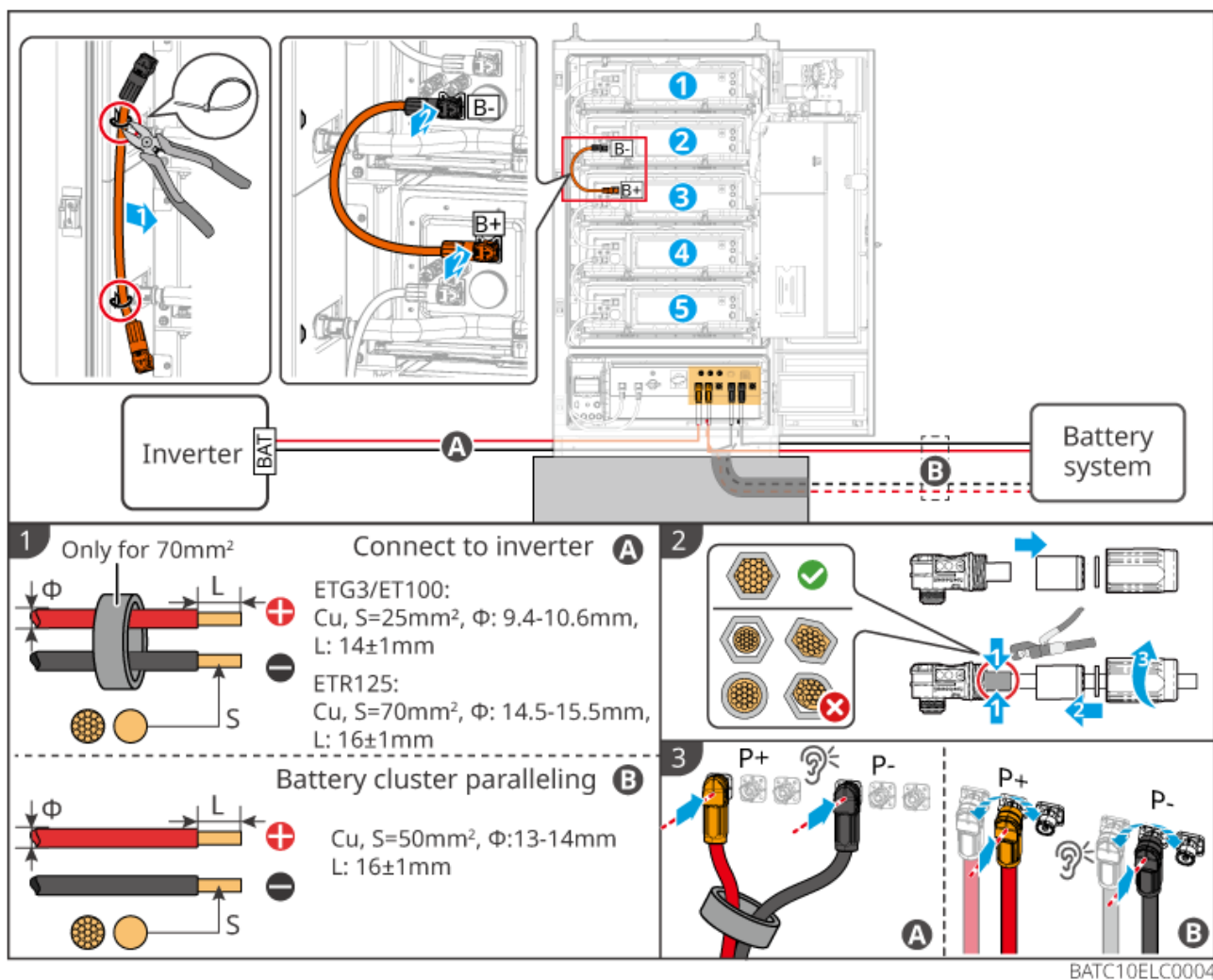
- Bij het aansluiten van het accusysteem op de omvormer, dient u de meegeleverde kant-en-klare kabels te gebruiken. Indien de lengte van de kant-en-klare kabels niet voldoende is, kies dan kabels die aan de vereisten voldoen en maak deze zelf aan.
- Als de afgewerkte kabel een ferrietkern bevat, moet u na het zelf bekabelen de ferrietkern van de afgewerkte kabel verwijderen en deze op de gemaakte kabelboom plaatsen.
- BAT-C serie 208,9kWh commercieel/industrieel batterijsysteem ondersteunt maximaal 4 parallel geschakelde batterijkasten.

- **Aansluiten van de stroomkabel tussen de accu's**

1. Gebruik een draadkniptang om de kabelbinder door te knippen en verwijder de voedingskabel.
2. Verbind de vermogenskabel met de plus- en min-aansluitklemmen van het PACK.

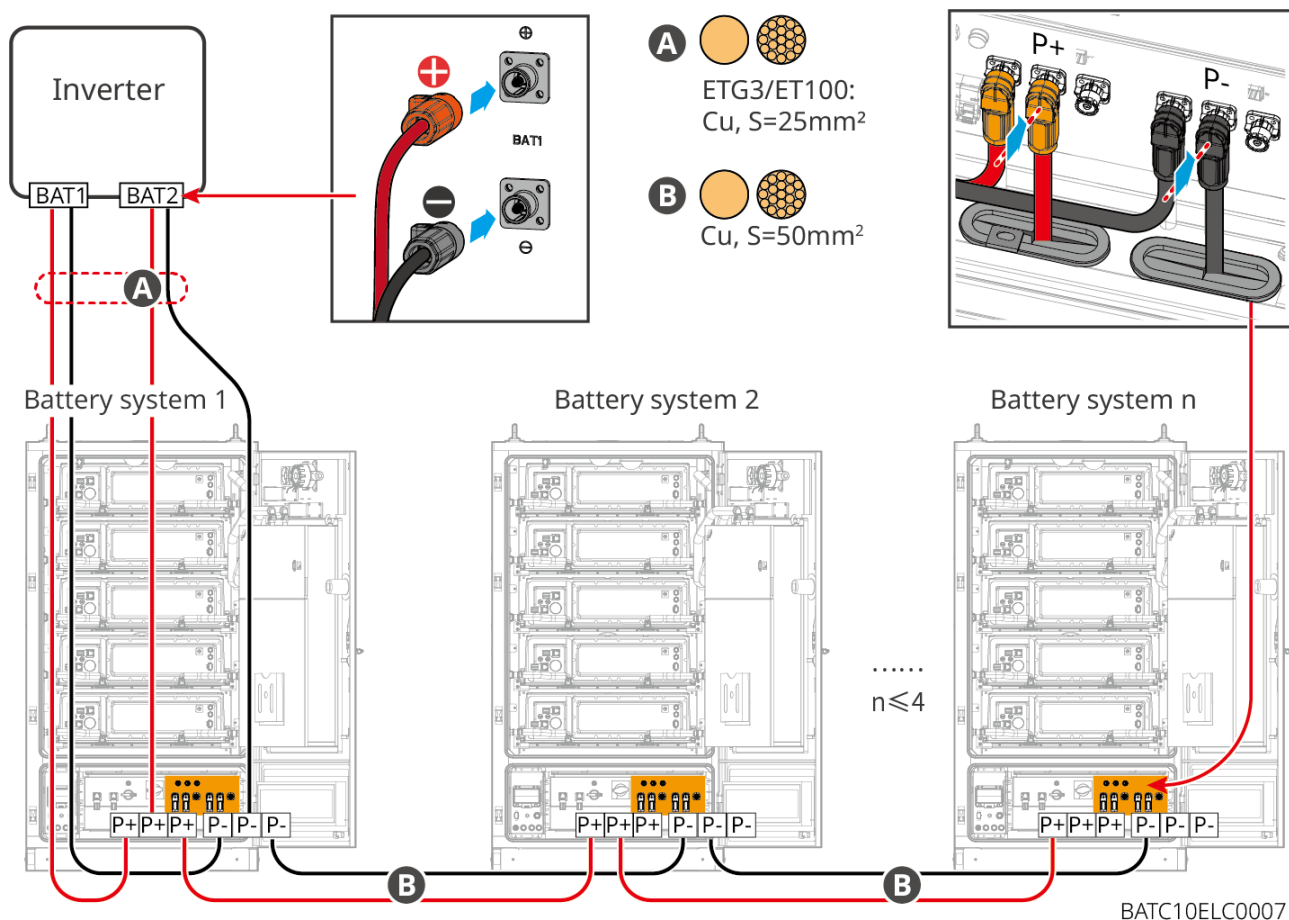
- **Aansluiten van de vermogenskabel van het batterijsysteem**

1. Bereid kabels voor.
2. bedrading
3. Sluit de kabel aan op de over eenkomstige poort.



aansluitschema

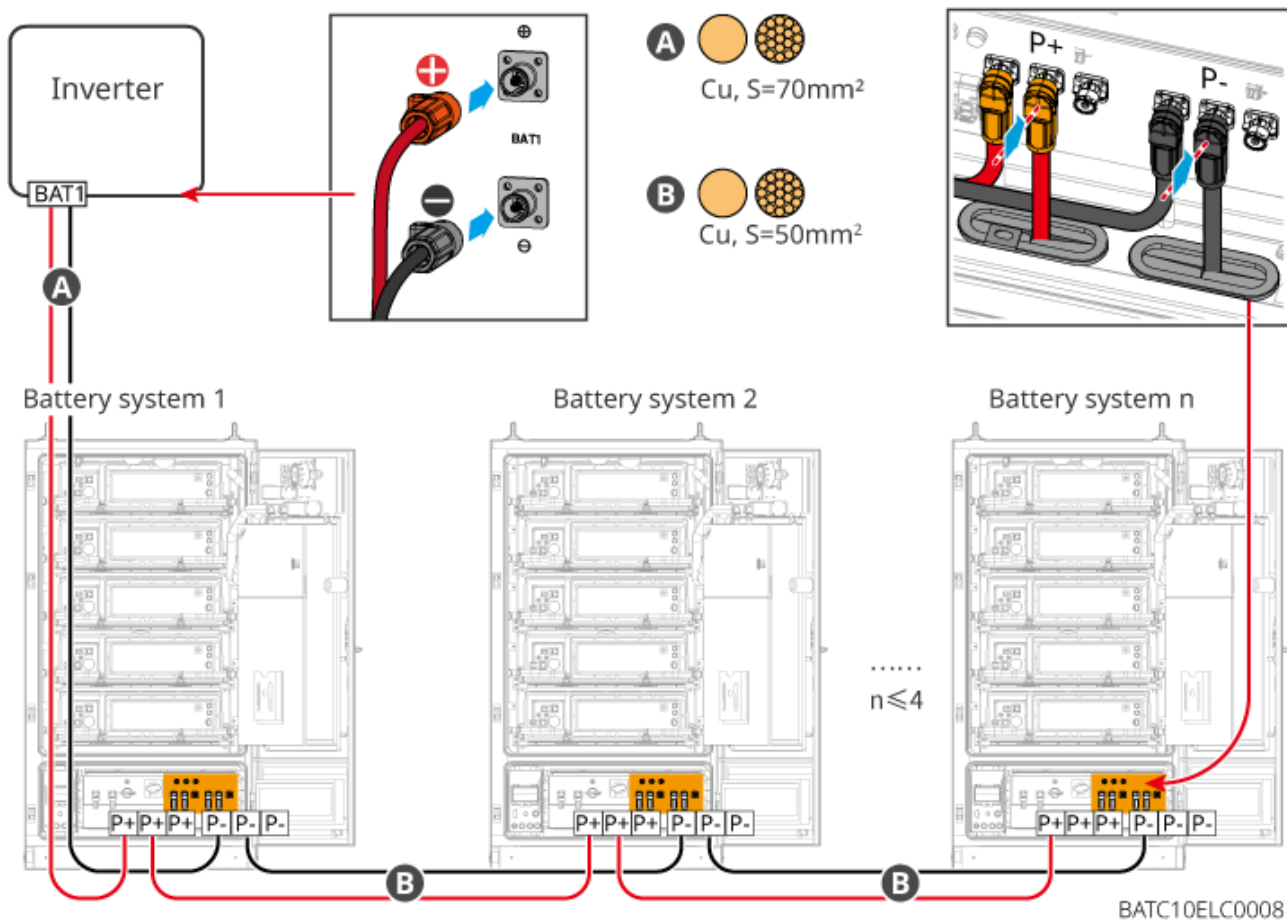
- Aansluiten ET100 / ET G3



• Sluit ETR125 aan

Let op

Wanneer de ETR125 standaardspanningsmachine wordt gebruikt met een batterijsysteem, moet de PV-spanning hoger zijn dan 650 V; and ers veroorzaakt dit stroombegrenzing door spanningsverschil.



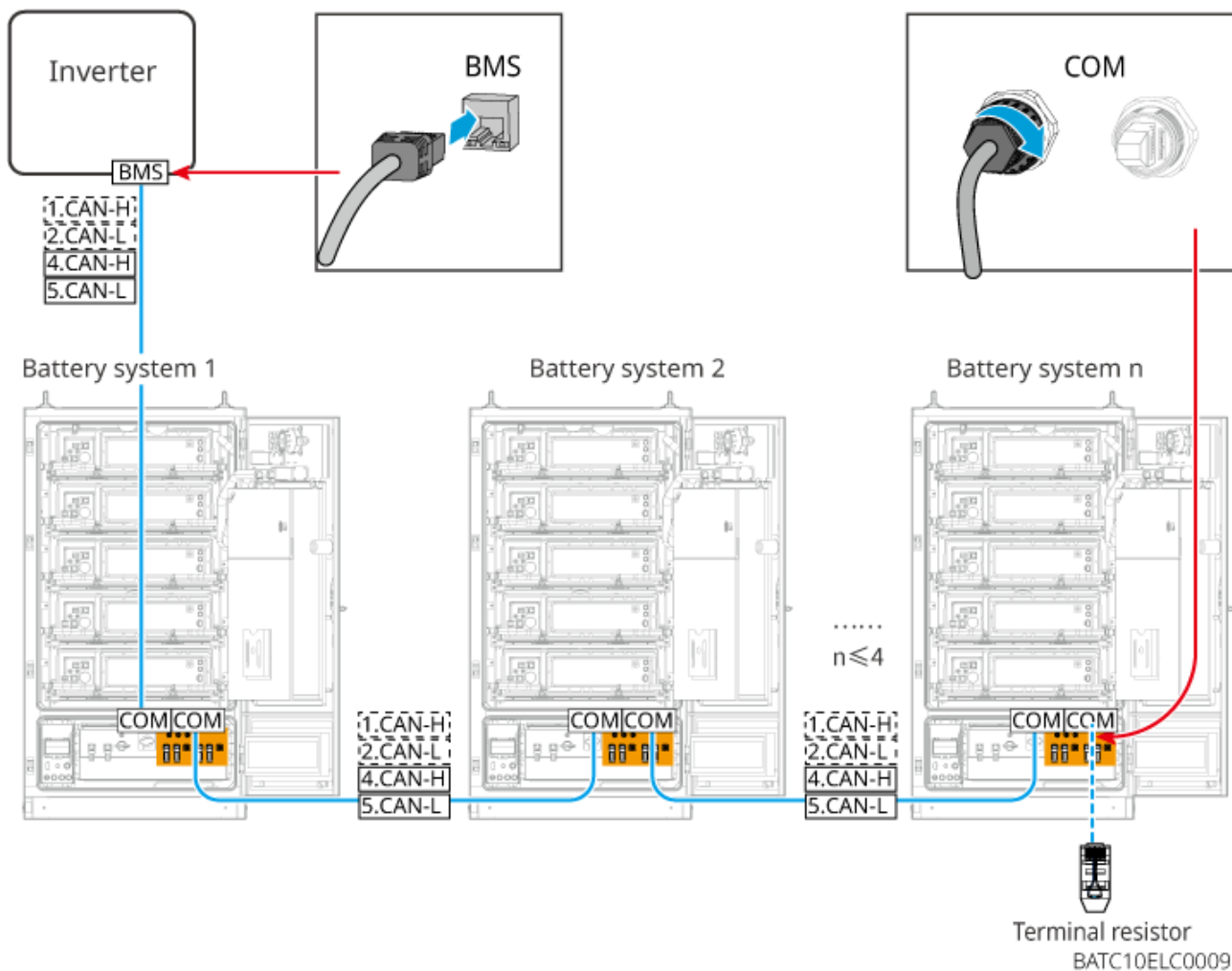
5.4 Communicatielijn aansluiten

Let op

- Bij levering zijn de externe communicatiepoorten van het batterijsysteem voorzien van afsluitweerstanden. Sluit u communicatiekabels aan, verwijder dan de afsluitweerstanden. Houd de afsluitweerstanden op de poorten waar geen communicatiekabel wordt aangesloten.
- LAN-communicatie tussen batterijen ondersteunt de overdracht van informatie op cel-niveau en ondersteunt maximaal 60 batterijsystemen in parallel. Bij LAN-communicatie dient u een afgeschermd netwerk-kabel te gebruiken, en de aangesloten router moet de router zijn die voor de omvormer is geconfigureerd.
- Bij het parallelschakelen van batterijen moet, om de communicatiekwaliteit te verbeteren, de COM-poort op de batterij die het verst van de omvormer verwijderd is, een afsluitweerstand behouden.
- De accu die direct op de omvormer is aangesloten, mag niet meer dan 3 meter van de omvormer verwijderd zijn.
- Zorg ervoor dat bij het clusteren van batterijen de afstand van de verst verwijderde batterij tot de omvormer niet meer dan 50 meter bedraagt.
- Gebruik bij het aansluiten van de communicatiekabel de bij de doos meegeleverde communicatiekabel.

communicatie tussen omvormer en batterij-BMS

poort	Definitie	uitleg
1	CAN_H	(Optioneel) DCDC-omvormercommunicatie & parallelcluster CAN-bus
2	CAN_L	
3	-	-
4	CAN_H	Batterijsysteem communicatie met omvormer & parallel cluster CAN-bus.
5	CAN_L	
6-8	-	-

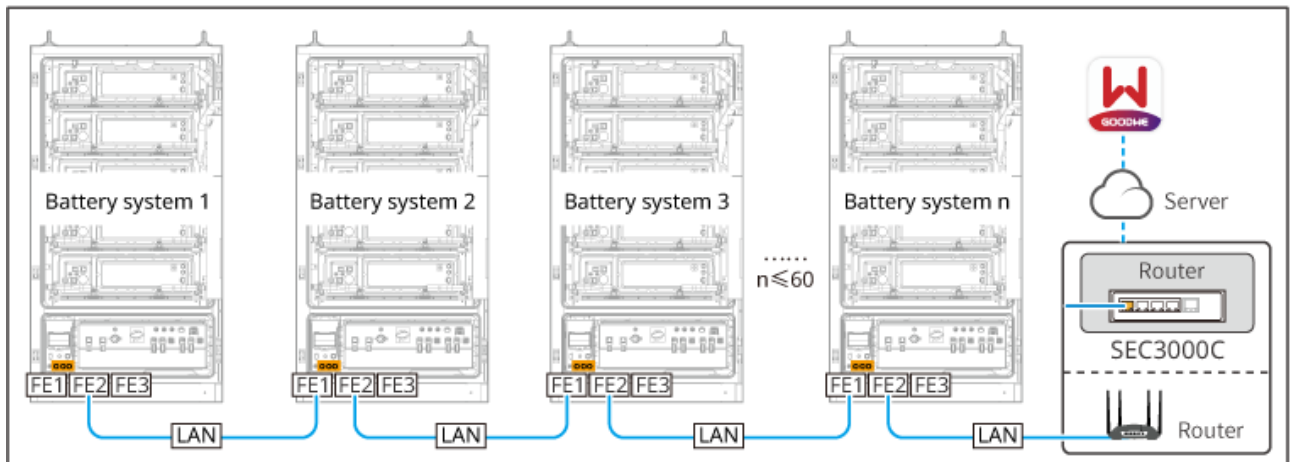


Inter-batterij cloudboard communicatie

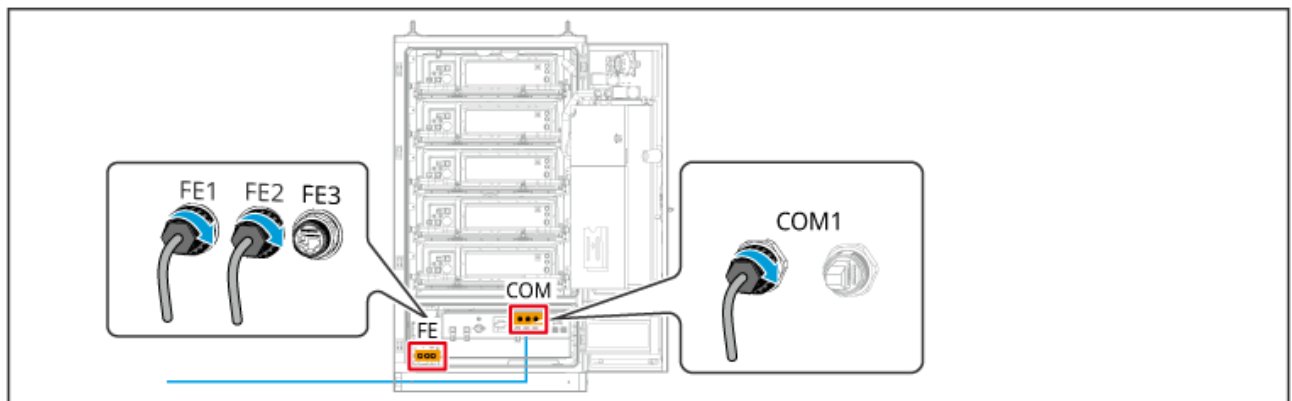
Batterij-gebaseerde cloudboard communicatie ondersteunt over dracht van celniveau-informatie en maximaal 60 batterijsystemen parallel. Gebruik voor cloudboard communicatie een standaard afgeschermd netwerkkabel en de aangesloten router moet de router zijn die is geconfigureerd voor de omvormer.

Let op

Apparatuur moet verbonden zijn met het internet om cel-niveau informatie en pack-niveau alarmen te kunnen bekijken; cluster-niveau systeeminformatie en foutalarmen kunnen worden bekeken zonder internetverbinding.



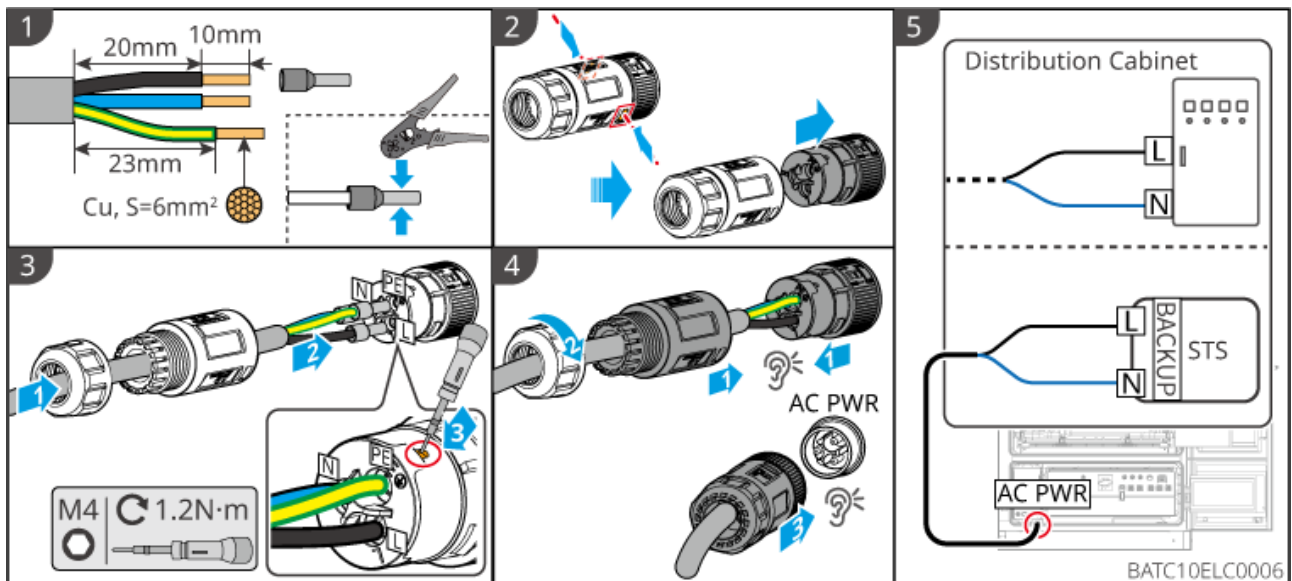
BATC10ELC0002



BATC10ELC0005

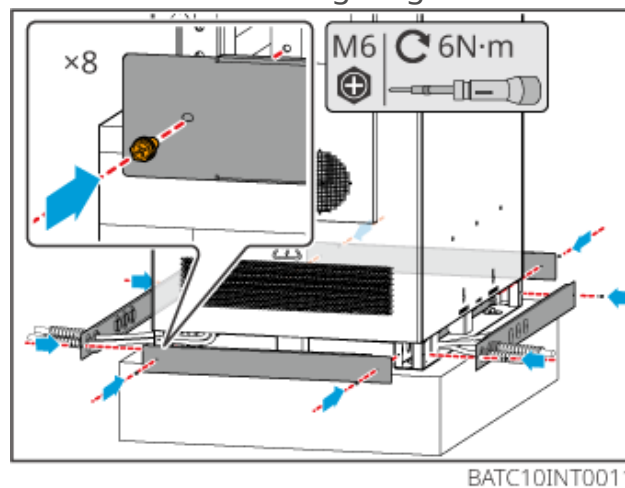
5.5 Voedingskabel aansluiten op vloeistofkoelaggregaat

1. Bereid de kabels voor en crimp de aansluitingen.
2. Koppel de AC-connector los.
3. Steek de gecrimpte kabel in het bijbehorende terminalgat en krimp de draad met een platte schroevendraaier.
4. Monteer de connector en draai de moer vast, steek vervolgens de connector in de AC PWR-poort.
5. Sluit het andere uiteinde van de kabel aan op de verdeelkast of de BACK-UP-aansluiting.

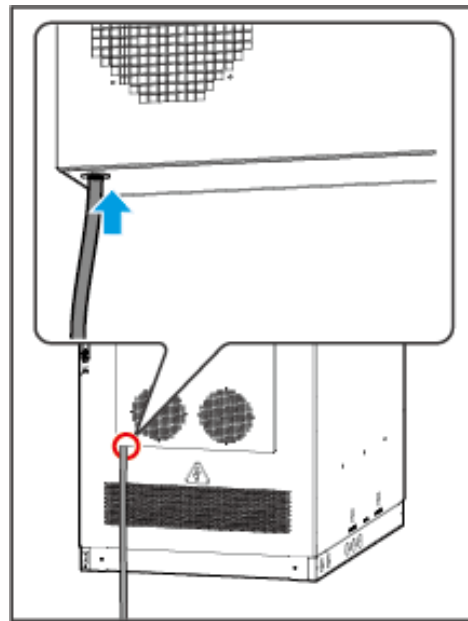


5.6 Handelingen na bedrading

1. Monteer na het voltooiën van de bedrading de gedemonteerde basisplaat terug.

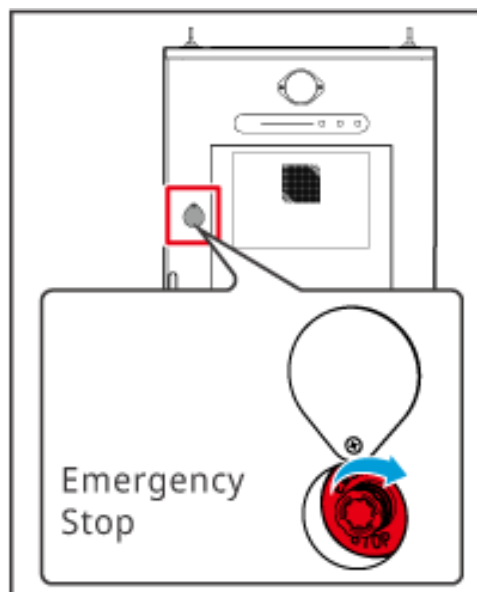


2. Installeer de afvoerleiding van de vloeistofkoelunit.



BATC10INT0017

3. Laat de noodstopshakelaar los.



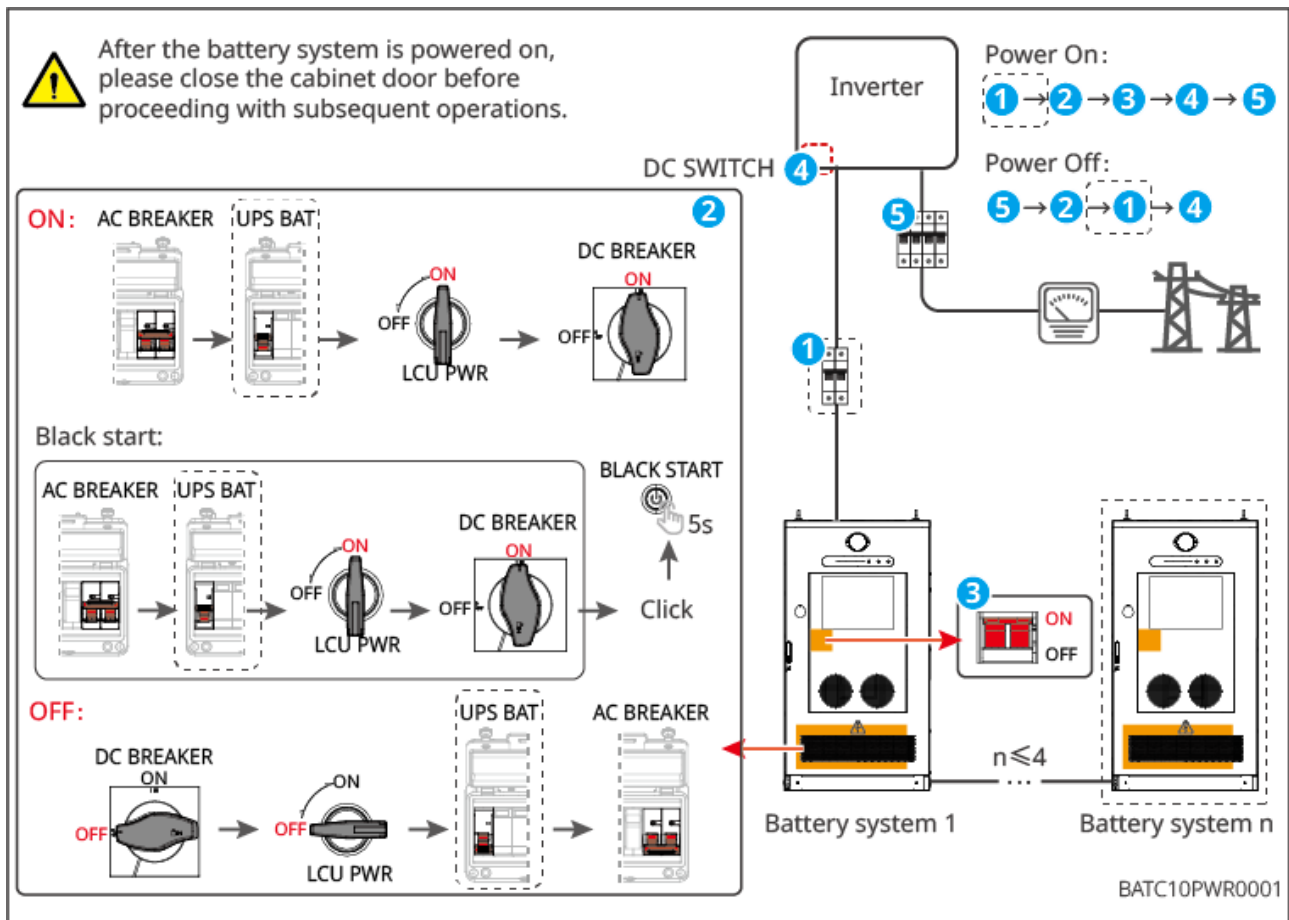
6 proefdraaien van het systeem

6.1 Controle vóór inbedrijfstelling

Volgn umme r	Inspectiepunt
1	De apparatuur is stevig geïnstalleerd, de opstellingsplaats is gemakkelijk bereikbaar voor bediening en onderhoud, de installatieruimte is gunstig voor ventilatie en warmteafvoer, en de installatieomgeving is schoon en netjes.
2	De beveiligingsaardleiding, vermogenslijn, communicatielijn en afsluitweerstand zijn correct en stevig aangesloten.
3	De kabelbundeling voldoet aan de routeringsvereisten, is redelijk verdeeld en onbeschadigd.
4	Alle doorgesneden kabeldoorvoeren zijn afgedicht met brandwerende kit.

6.2 Apparatuur inschakelen

1. Duw de bedieningshendel van de wisselstroomonderbreker naar de stand "ON".
2. (Optioneel) Zet de bedieningshendel van de UPS BAT in de 'ON'-stand.
3. Draai LCU PWR naar de 'ON'-stand.
4. Draai de DC-onderbreker naar de stand "ON".
5. Duw de bedieningshendel van de voedingsschakelaar van de vloeistofkoelunit naar de stand 'ON'.



Zwartstartstappen

1. Duw de bedieningshendel van de AC-stroomonderbreker naar de stand "ON".
2. Optioneel: duw de hendel van de UPS-batterij naar de "ON"-positie.
3. Draai de LCU PWR naar de stand 'ON'.
4. Draai de DC-onderbreker naar de stand "ON".
5. Houd na het horen van een 'klik'-geluid de BLACK START-schakelaar 5 seconden ingedrukt.

7 systeemtest en -monitoring

7.1 Testen via SEC3000C

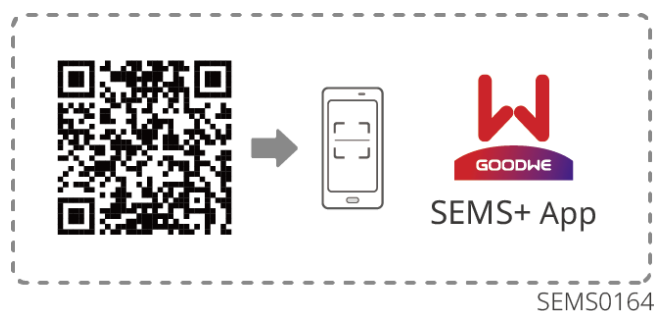
Raadpleeg voor de inbedrijfstellingsinhoud van de SEC3000C de bijbehorende gebruikershandleiding 《[SEC3000C-gebruikershandleiding](#)》。

7.2 Monitoring van de centrale via SEMS+

SEMS+ is een monitoringplatform dat via WiFi, LAN of 4G met apparaten kan communiceren. Hieronder volgen de veelgebruikte functies van SEMS+:

1. Beheer van organisatie- of gebruikersinformatie, enz.
2. Toevoegen en bewaken van energiecentrale-informatie, enz.
3. Onderhoud apparatuur.

Scan de volgende QR-code om te downloaden en te installeren.



Voor gedetailleerde functies zie de "SEMS+ Gebruikershandleiding". De gebruikershandleiding kan worden verkregen via de officiële website of door het scannen van de onderstaande QR-code.



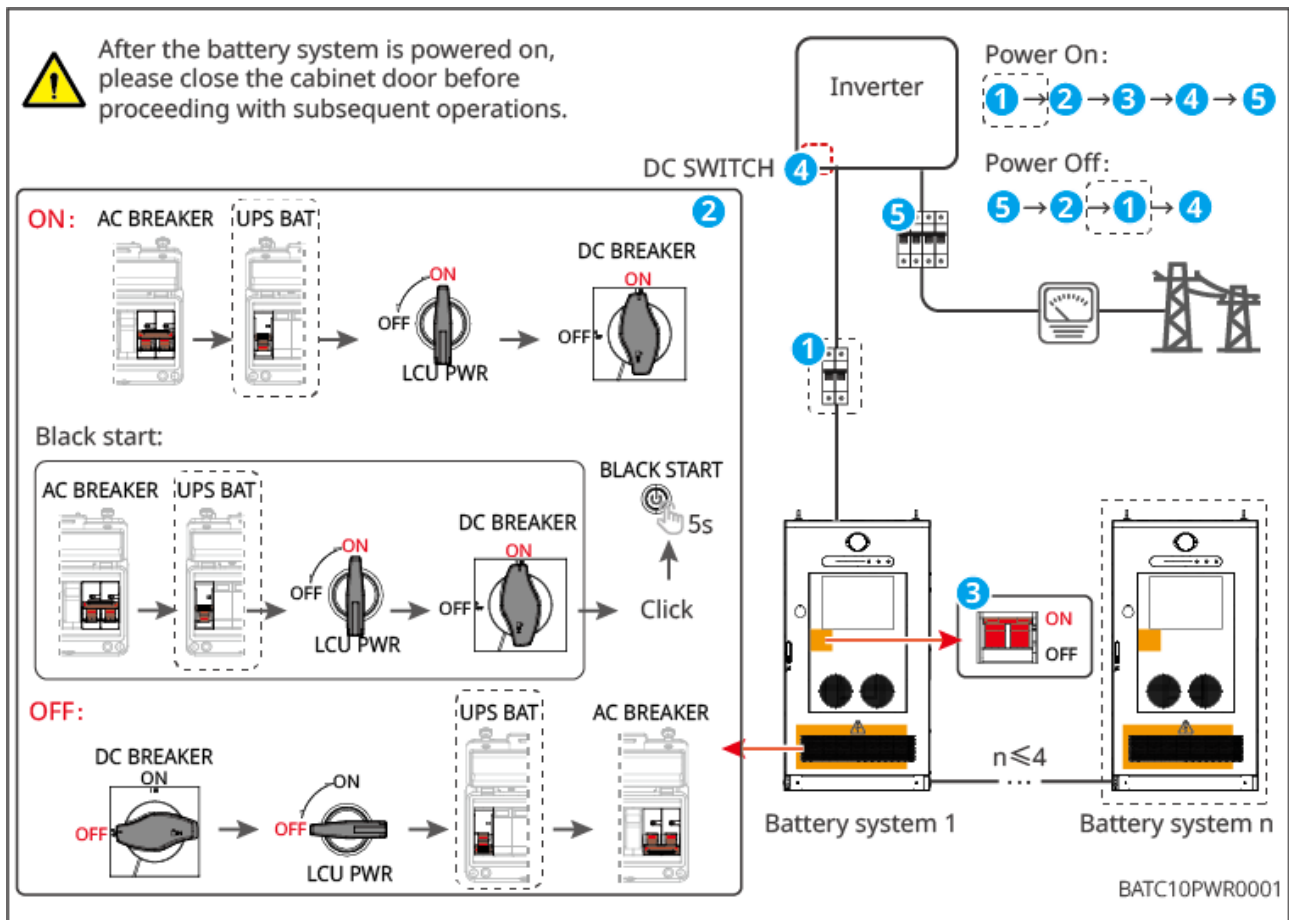
8 systeemonderhoud

8.1 Apparatuur spanningsloos maken



- Bij het uitvoeren van onderhoud of bediening aan de apparatuur dient u de apparatuur spanningsloos te maken. Werken aan apparatuur onder spanning kan leiden tot schade aan de apparatuur of gevaar voor elektrische schokken.
- Na het spanningsloos maken van de apparatuur duurt het enige tijd voordat de interne componenten zijn ontladen. Wacht volgens de op het label aangegeven tijd totdat de apparatuur volledig is ontladen.

1. Draai de DC-onderbreker naar de 'OFF'-stand.
2. Draai de LCU PWR naar de 'OFF'-positie.
3. (Optioneel) Duw de bedieningshendel van de UPS-batterij in de stand 'OFF'.
4. Duw de bedieningshendel van de AC-onderbreker naar de stand "OFF".



8.2 Apparatuur verwijderen

⚠ Gevaar

- Zorg ervoor dat de apparatuur spanningsloos is voordat u deze demonteert.
- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen bij het bedienen van apparatuur.
- Bij het verwijderen van de aansluitklemmen dient u een geschikt demontagegereedschap te gebruiken om beschadiging van de klemmen of de apparatuur te voorkomen.
- Tenzij anders vermeld, is de demontageprocedure van de apparatuur de omgekeerde volgorde van de montageprocedure; dit wordt in dit document niet verder herhaald.

1. Maak het systeem spanningsloos.
2. Voorzie de in het systeem aangesloten kabels van labels die het kabeltype

aangeven.

3. Ontkoppel de aansluitkabels van de omvormer, batterij en slimme meter in het systeem, zoals: gelijkstroomkabels, wisselstroomkabels, communicatiekabels en beveiligingsaardleidingen.
4. Demonteer de slimme communicatiestick, de omvormer, de batterij, de slimme meter en overige apparatuur.
5. Bewaar de apparatuur op correcte wijze en zorg ervoor dat de opslagcondities aan de eisen voldoen, indien de apparatuur later opnieuw in gebruik moet worden genomen.

8.3 Afdanking van apparatuur

Wanneer de apparatuur niet meer kan worden gebruikt en moet worden afgedankt, dient u de apparatuur te verwijderen volgens de vereisten voor de verwerking van elektronisch afval in de wet- en regelgeving van het land/de regio waar de apparatuur zich bevindt. De apparatuur mag niet als huishoudelijk afval worden behandeld.

8.4 Storingsafhandeling

Voer de onderstaande stappen voor foutopsporing uit. Als de foutopsporingsmethoden u niet kunnen helpen, neem dan contact op met de after-sales service.

Neem bij contact met de after-sales service de volgende informatie mee om het probleem snel op te lossen.

1. Informatie over het energieopslagsysteem, zoals: serienummer, softwareversie, installatietijd van de apparatuur, tijdstip van de storing, frequentie van de storing, enz.
2. Installatieomgeving van de apparatuur, zoals: weersomstandigheden. Voor de installatieomgeving wordt aanbevolen foto's, video's en andere bestanden te verstrekken om het probleem te helpen analyseren.
3. Situatie van het elektriciteitsnet.

Let op

Wanneer de omgevingstemperatuur hoger dan 25 °C is en het storingslampje van het energieopslagsysteem brandt, schakel dan vóór het openen van de deur eerst de voedingsschakelaar van de vloeistofkoelunit uit. Sluit vervolgens de deur en laat het systeem ten minste 15 minuten rusten. Open daarna pas de deur om de storing te onderzoeken.

Volgnummer	Storingsnaam	Mogelijke oorzaak	Storingsafhandeling
1	overspanningsbeveiliging	1. Celspanning of totale spanning te hoog 2. Spanningsmeetkabelboom abnormaal	1. Schakel het systeem uit, laat het 5 minuten rusten en start het opnieuw op om te controleren of het probleem is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de servicedienst.
2	onderspanningsbeveiliging	1. Celspanning of totale spanning te laag 2. Spanningsmeetkabelboom abnormaal	1. Zet het apparaat uit en laat het 5 minuten rusten. Start het daarna opnieuw op om te controleren of het probleem is verholpen. 2. Na herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice.
3	Overstroombeveiliging	Stroombegrenzingsfout, Laadstroom te hoog	1. Schakel het apparaat uit, laat het 5 minuten spanningsloos, herstart het en controleer of de fout is verholpen. 2. Na herstart niet hersteld, neem contact op met de serviceafdeling.

Volgnummer	Storingsnaam	Mogelijke oorzaak	Storingsafhandeling
4	Te hoge temperatuur	1. Celtemperatuur te hoog 2. Temperatuursensor afwijking	1. Schakel het apparaat uit, laat het 30 minuten spanningsloos en herstart het om te controleren of het probleem is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met service na verkoop.
5	Ondertemperatuurbeveiliging	1. Celtemperatuur te laag 2. Temperatuursensor abnormaal	1. Zet het apparaat uit, laat het 30 minuten rusten en herstart het om te controleren of het probleem is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de technische dienst.
6	Onbalansbeveiliging	温差: 1.电池容量衰减。导致内阻过大 ,Overstroom时温升大 2.电池极耳焊接问题 3.温度采样问题 4.功率线连接松动 压差: 1.电池老化程度不一致 2.线束问题	1. Schakel het apparaat uit, laat het 30 minuten spanningsloos staan, herstart het daarna en controleer of de fout is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice.
7	isolatiebeveiliging	isolatieweerstand beschadiging	1. Schakel het apparaat uit, laat het 30 minuten rusten, start het opnieuw op en controleer of de storing is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice

Volgnummer	Storingsnaam	Mogelijke oorzaak	Storingsafhandeling
8	Voorladen mislukt	Prechagerelais sluitfout	1. Schakel het apparaat uit, laat het 5 minuten rusten en start het opnieuw op om te controleren of het probleem is verholpen. 2. Niet hersteld na herstart, neem contact op met de servicedienst.
9	kabelboomafwijking	onderbroken meetlijn	1. Schakel het apparaat uit en laat het 5 minuten rusten. Start het daarna opnieuw op en controleer of het probleem verholpen is. 2. Niet hersteld na herstart, neem contact op met de klantenservice.
10	relais open circuit	relaisbeschadiging	1. Schakel uit, laat het 5 minuten rusten, start opnieuw op en controleer of het probleem is verholpen. 2. Na herstart niet hersteld; neem contact op met de klantenservice.
11	relaiscontact vastgelast	Het relais defect	1. Schakel het apparaat uit, laat het 5 minuten rusten, herstart het en controleer of de storing is verholpen. 2. Niet hersteld na herstart, neem contact op met de after-sales service.

Volgnummer	Storingsnaam	Mogelijke oorzaak	Storingsafhandeling
12	parallele stringstoring	1. Communicatie met slave-cluster verloren 2. Registratie van slave-cluster mislukt	1. Vervang de communicatiekabel en controleer of de storing is verholpen. 2. Storing niet verholpen, neem contact op met de servicedienst.
13	PCS-communicatieverlies	Communicatielijn onderbroken	1. Vervang de communicatiekabel en controleer of de storing is verholpen. 2. Storing niet verholpen, neem contact op met de after-sales service.
14	BMU-communicatieverlies	AFE-interne communicatie verloren	1. Schakel het apparaat uit en laat het 5 minuten rusten. Start het daarna opnieuw op en controleer of het probleem verholpen is. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice
15	MCU-communicatie verloren	Communicatie tussen batterij en DCDC verloren.	1. Schakel het apparaat uit en laat het 5 minuten rusten. Start het daarna opnieuw op en controleer of het probleem verholpen is. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice

Volgnummer	Storingsnaam	Mogelijke oorzaak	Storingsafhandeling
16	Gelaste contacten van de installatieautomaat	luchtschakelaar, shuntuitschakelingstoring	1. Schakel het systeem uit, laat het 5 minuten rusten en start het opnieuw op om te controleren of het probleem is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice
17	Voorladen mislukt	Het sluiten van het precharge-relais is mislukt.	1. Schakel het systeem uit, laat het 5 minuten rusten en start het opnieuw op om te controleren of het probleem is verholpen. 2. Niet hersteld na herstart, neem contact op met de klantenservice.
18	Omgekeerde aansluitingstoring	P+ en P-poortspanning <-500V	1. Controleer of de stroomkabels in de batterijruimte verkeerd zijn aangesloten. 2. Storing niet verholpen, neem contact op met de klantenservice.
19	Softwarefout	De software functioneert niet normaal.	1. Schakel het apparaat uit, laat het 5 minuten rusten en start het opnieuw op om te controleren of het probleem is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de servicedienst.

Volgnummer	Storingsnaam	Mogelijke oorzaak	Storingsafhandeling
20	Hardware overstroom	Er vloeit een hoge stroom wanneer het systeem buiten bedrijf is.	1. Schakel het apparaat uit, laat het 5 minuten rusten en start het opnieuw op om te controleren of het probleem is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice.
21	Micro-elektronica storing	Elektronische componentstoring	1. Schakel het apparaat uit, laat het 5 minuten rusten, herstart het en controleer of de storing is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice.
22	Algemeen alarm	Eén string heeft een storing en is omgeleid (gebypasst).	Bekijk de foutinformatie van de afzonderlijke cluster en behandel deze volgens de overeenkomstige foutafhandelings methode.
23	Hoofdbesturing over belast	Uitgangsstroom overschrijdt het draagvermogen van het systeem	1. Schakel het apparaat uit, laat het 5 minuten rusten, herstart het en controleer of de storing is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice.

Volgnummer	Storingsnaam	Mogelijke oorzaak	Storingsafhandeling
24	Installatieautomaatstoring	Molded case stroomonderbreker uitgeschakeld	1. Sluit de moldgegoten vermogensschakelaar en controleer of de storing is verholpen. 2. De storing is niet verholpen. Neem contact op met de klantenservice.
25	Brandbestrijding mislukt	Daadwerkelijke of valse activering van het brandalarm.	1. Schakel het apparaat uit, laat het 5 minuten rusten, herstart het en controleer of de storing is verholpen. 2. Herstart niet hersteld, neem contact op met de klantenservice.
26	Noodstopstoring	Noodstopknop indrukken	1. Reset de noodstopknop en controleer of de storing is verholpen. 2. Storing niet verholpen, neem contact op met de serviceafdeling.
27	Toegangscntrolestoring	1. Toegangscntrlestoring geopend 2. Toegangsschakelaar defect	1. Schakel de toegangscntrlestoring uit en controleer of de storing is verholpen. 2. Storing niet verholpen. Neem contact op met de klantenservice.

Volgnummer	Storingsnaam	Mogelijke oorzaak	Storingsafhandeling
28	Connector oververhitting	Over verhitte van de vermogensconnector	- Schakel uit, laat het 5 minuten rusten, start opnieuw op en controleer of het probleem is verholpen. - Na herstart niet hersteld; neem contact op met de klantenservice.
29	Overstromingsfout	Waterindringing in de kast	- Na het afvoeren van het water, herstart en controleer of het probleem is verholpen. - Na herstart niet hersteld; neem contact op met de klantenservice.
30	DCDC-fout	Interne fout in DCDC	- Schakel uit, laat het 5 minuten rusten, start opnieuw op en controleer of het probleem is verholpen. - Na herstart niet hersteld; neem contact op met de klantenservice.
31	Accupakket storing	Interne fout in PACK	- Schakel uit, laat het 5 minuten rusten, start opnieuw op en controleer of het probleem is verholpen. - Niet hersteld na herstart, neem contact op met de after-sales service.

8.5 Periodiek onderhoud

Waarschuwing

- Indien u problemen constateert die van invloed kunnen zijn op de accu of het systeem, neem dan contact op met de after-sales medewerkers. Het is verboden om de accu of het systeem eigenmachtig te demonteren.
- Indien de koperdraden in de geleidingsdraad blootliggen, niet aanraken. Hoogspanningsgevaar. Neem contact op met de servicedienst. Niet zelf demonteren.
- Mocht zich een and ere onvoorziene situatie voordoen, neem dan direct contact op met de servicemonteur. Voer handelingen uitsluitend uit onder begeleiding van de servicemonteur, of wacht to t de servicemonteur ter plaatse de werkzaamheden uitvoert.

Onderhou dsinhoud	Onderhoudsmethode	onderhou dsinterva l	Onderhoudsdoe l
systeemrei niging	Controleer de ventilator en de in- en uitlaatopeningen op vreemde voorwerpen en stof. Controleer of de installatieruimte aan de vereisten voldoet, en of er rondom de apparatuur vuil of rommel is opgestapeld.	1x per half jaar	Voorkom rookafvoerstorin gen.
systeemin stallatie	Controleer of de apparatuur stevig is gemonteerd en of de bevestigingsschroeven loszitten. Controleer het uiterlijk van de apparatuur op beschadigingen of vervormingen.	1 keer per half jaar ~ 1 keer per jaar	Controleer de montagestabilite it van de apparatuur.
elektrische verbinding	Controleer of elektrische verbindingen loszitten, of de kabelmantel beschadigd is en of er blootliggend koper is.	1 keer per half jaar ~ 1 keer per jaar	Controleer de betrouwbaarhei d van de elektrische verbindingen.

Onderhoudsinhoud	Onderhoudsmethode	onderhoudsinterval	Onderhoudsdoel
Dichtheid	Controleer of de afdichting van de kabelinvoer van de apparatuur aan de eisen voldoet. Indien de opening te groot is of niet is afgedicht, moet deze opnieuw worden afgedicht.	1 keer per jaar	Bevestig dat de machine afgedicht is en de waterdichtheid intact is.
batterijonderhoud	Indien de accu langdurig niet is gebruikt of niet volledig is opgeladen, wordt aanbevolen om de accu regelmatig op te laden.	1 keer per 15 dagen	Beveiliging van de batterijlevensduur.
lamellenfilter	Verwijder stof en vuil met een zachte borstel, stofzuiger, zachte doek of spons, droge handdoek, enz.	1 keer per half jaar	Zorg voor luchtcirculatie en filterprestaties in de kast.
vloeistofkoelaggregaat	Gebruik een borstel of katoenen doek om stof en vuil van de unit te verwijderen.	1 keer per halfjaar	Garandeer dat de installatie schoon, stofvrij en zonder vuil is.

9 Technical Data

Technical Data	GW208.9-BAT-LC-G10	GW208.9-BAT-LCD-G10	GW261.2-BAT-LCD-G10
Battery System			
Battery Type	LFP (LiFePO4)		
Rated Capacity (Ah)	314		
Pack Type/model	GW52.2-PACK-LC-G10		
Pack Rated Energy (kWh)	52.24		
Pack Configuration	1P52S		
Pack Weight (kg)	335±8		
Number of Packs	4	4	5
Rated Energy (kWh)	208.9	208.9	261.2
Pack Nominal Voltage (V)	166.4	166.4	166.4
Nominal Voltage (V)	655.6	655.6	832
Operating Voltage Range (System) (V)	596.96~750.88	700~1000	746.2~1000
Rated Charging/Discharging Current (A) *1	157/157	/	/
Rated Input/Output Current (A) *1	/	157/157	157/157
Max.Charging/Discharging Current (A) *2	188.4/188.4	/	/
Max. Input/Output Current (A)	/	180/180	180/180

Technical Data	GW208.9-BAT-LC-G10	GW208.9-BAT-LCD-G10	GW261.2-BAT-LCD-G10
Max. Charging/DisCharging power (kW) *2	125.3/125.3	/	/
Max. Input/Output Power (kW)	/	125.3/125.3	137.5/137.5
Max. Charging/Discharging Rate *2	0.6/0.6P	0.6/0.6P	0.6/0.6P
Charging/Discharging Operating Temperature Range (°C)	-25~55	-25~55	-25~55
Cycle Life	≥8000Cycles 70% EOL@25±2°C,0.5C,90% DOD	≥8000Cycles 70% EOL@25±2°C,0.5C,90% DOD	≥8000Cycles 70% EOL@25±2°C,0.5C,90% DOD
Depth of DisCharge	1	1	1
Efficiency			
Round-trip Efficiency	94%@100%DOD, 0.5P, 25±2°C	93%@100%DOD , 0.5P, 25±2°C	93%@100%DOD , 0.5P, 25±2°C
General Data			
Storage Temperature (°C)	+35°C...+45°C(< 6 Months); -20°C...+35°C(< 1 Year)		
Relative Humidity	4~100%, No condensation		
Max. Operating Altitude (m)	4000	4000	4000
Cooling Method	Liquid Cooling		
Communication	CAN (RS485 Optional)		
Weight (kg)	≤2095	≤2105	≤2440
Dimension (W×H×D mm)	1050*2025*1565		
Noise Emission (dB)	<70		

Technical Data	GW208.9-BAT-LC-G10	GW208.9-BAT-LCD-G10	GW261.2-BAT-LCD-G10
Useable Extinguishing Agent	CO2, H2O		
Crucial Material	LiFePO4, C, Cu, LiPF6, Al, (C3H6)n		
Ingress Protection	IP55		
Protective Class	I		
Anti-Corrosion Class	C4-M (C5-M Optional)		
Fire safety equipment	Aerosol (Pack&Cabinet Level)		
Certification *3			
Safety Regulation	For details, please visit our official website		
EMC	For details, please visit our official website		
Note:			
1. Only For Australia			
2. Actual Dis-/Charging Current and power derating will occur related to Cell Temperature and SOC. And, Max C-rate continuous time is affected by SOC, Cell Temperature, Atmosphere environment temperature.			
3. Not all certifications & standards listed, check the official website for detail.			

10 Contact Details

GoodWe Technologies Co., Ltd.
No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, China
en.goodwe.com
service@goodwe.com