



POWMr

HOOGVOLTAGE LiFePO4 ENERGIEBatterij

Gebruikershandleiding

Inhoudsopgave

1	Overzicht	1
1.1	Toepassingsgebied	1
1.2	Beoogd publiek	1
1.3	Handmatig gebruik	1
2	Veiligheidsinstructies	2
2.1	Voorwoord.....	2
2.2	Verklaring	2
2.3	Voorzorgsmaatregelen	2
2.4	Installatiegereedschap.....	7
3	Overzicht van hoofdcomponenten	8
4	Product Introductie	9
4.1	Voorwoord.....	9
4.2	Producteigenschappen.....	9
4.3	Toepassing van hoogspanningsbatterijen voor energieopslag.....	10
4.4	Productverschijning	11
4.5	Aansluitpaneel hoofdbedieningskast.....	12
4.6	Communicatiepoort Pin Definities.....	12
5	Installatie en bedrading	13
5.1	Vorbereiding voor installatie.....	13
5.2	Installatielocatie kiezen	13
5.3	Batterijen installeren	14
6	Bediening en debuggen	18
6.1	Batterij opstarten.....	18
6.2	SOC-lampjes en statuslampjes	18
6.3	De accu uitschakelen.....	19
6.4	Hogere Computercommunicatie en Debuggen	20
6.5	Informatie over het afstemmen van de omvormer	21
7	Veelvoorkomende problemen en oplossingen	23
8	Specificaties	25

1 Overzicht

1.1 Toepassingsgebied

1. In deze gebruikershandleiding vindt u informatie over en richtlijnen voor het gebruik en onderhoud van de POW-HVB serie hoogspanningsbatterijen.
2. De producten uit de POW-HVB hoogspanningsenergieopslagserie zijn lithiumbatterijsystemen die zijn ontwikkeld door PowMr en die op grote schaal kunnen worden gecombineerd met omvormers van verschillende merken op de markt.
3. Deze handleiding geeft informatie over de soorten, maten, prestaties, technische kenmerken, waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen van lithiumbatterijsystemen.
4. Deze specificatie is alleen van toepassing op accusystemen geleverd door PowMr Energy.

1.2 Beoogd publiek

Deze handleiding is bedoeld voor professioneel technisch personeel dat betrokken is bij de installatie, het gebruik en het onderhoud van lithiumbatterijen, en voor eindgebruikers die technische informatie zoeken.

1.3 Handmatig gebruik

1. Lees deze gebruikershandleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt en bewaar de handleiding op een gemakkelijk toegankelijke plaats.
2. Alle informatie in deze handleiding, inclusief afbeeldingen en symbolen, is eigendom van PowMr. Ongeautoriseerd gebruik van een deel of de gehele inhoud is strikt verboden voor personen buiten het bedrijf.
1. Gezien de mogelijkheid van updates en correcties van de inhoud van de handleiding, wordt gebruikers aangeraden de meegeleverde documentatie als referentie te gebruiken. Raadpleeg voor de meest recente gebruikershandleiding de meegeleverde productdocumentatie of neem contact op met de klantenservice via de officiële website.

2 Veiligheidsinstructies

2.1 Voorwoord

1. Dit document "Gebruiksaanwijzingen en voorzorgsmaatregelen voor oplaadbare lithium-ion batterijen" is uitsluitend van toepassing op batterijen geproduceerd door PowMr Corporation.
2. Het is cruciaal en noodzakelijk om de gebruikershandleiding zorgvuldig te lezen voordat u de batterij installeert of gebruikt. Het niet opvolgen van instructies of waarschuwingen in deze handleiding kan leiden tot elektrische schokken, ernstig letsel, overlijden of schade aan de batterij en het hele systeem!

2.2 Verklaring

Om ongelukken zoals lekkage, abnormale verwarming, ontsteking, prestatievermindering, explosie enz. te voorkomen, dient u de batterij correct te gebruiken volgens de volgende specificaties. Het bedrijf is niet aansprakelijk voor ongevallen die het gevolg zijn van het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding.

2.3 Voorzorgsmaatregelen

2.3.1 Handmatige opslag

1. Deze handleiding bevat belangrijke informatie over de POW-HVB serie hoogspanningsproducten voor energieopslag. Als u deze handleiding zorgvuldig doorleest voordat u het product in gebruik neemt, kunt u het product beter leren kennen.
2. Deze handleiding moet goed worden opgeborgen zodat het installatie- en onderhoudspersoneel deze tijdens het gebruik gemakkelijk kan raadplegen.
3. Volg de instructies in deze handleiding voor het gebruik van de POW-HVB serie hoogspanningsproducten voor energieopslag strikt op. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot schade aan de apparatuur, verwondingen, verlies van eigendommen, enz.

2.3.2 Labelbescherming

1. De waarschuwingslabels op de behuizing van de POW-HVB serie hoogspanningsopslagunits bevatten belangrijke informatie voor een veilige werking van het product. Het is ten strengste verboden deze opzettelijk te scheuren of te beschadigen!
2. Op de behuizing zitten naamplaatjes met belangrijke parameterinformatie over het product. Het is ten strengste verboden deze opzettelijk te scheuren of te beschadigen!

2.3.3 Veiligheidswaarschuwingstekens

Bij het installeren, het uitvoeren van routineonderhoud of het repareren van hoogspanningsenergieopslagproducten uit de POW-HVB-serie moeten de volgende bepalingen in acht worden genomen om te voorkomen dat onbevoegd personeel in de buurt komt, onjuiste handelingen uitvoert of ongelukken veroorzaakt:

1. Plaats opvallende borden bij de schakelaars van huishoudelijke energieopslagproducten om te voorkomen dat ze per ongeluk worden gesloten, wat tot ongelukken kan leiden;
2. Plaats waarschuwingsborden of hang veiligheidslinten op in de buurt van het werkgebied om te voorkomen dat niet-verwant personeel in de buurt komt;
3. Voer na onderhoud of reparaties veiligheidscontroles uit op locatie.

2.3.4 Personeelsvereisten

1. Alleen personeel met relevante beroepskwalificaties mag dit product bedienen.
2. Operators moeten volledig vertrouwd zijn met de samenstelling en de werkingsprincipes van het volledige productsysteem voor hoogspanningsopslag van de POW-HVB serie.
3. Gebruikers moeten goed bekend zijn met de "Gebruikershandleiding" voor dit product.

2.3.5 Meting bij inschakelen



Nadat de energieopslagbatterij is geïnstalleerd, is er een hoge spanning aanwezig en onbedoeld contact met de positieve en negatieve polen kan letsel door elektrische schokken tot gevolg hebben. Let daarom op bij het uitvoeren van inschakelmetingen:

1. Bereid isolatiebescherming voor (zoals het dragen van geïsoleerde handschoenen).
2. Er moet begeleidend personeel zijn om de persoonlijke veiligheid te garanderen.

2.3.6 Meetinstrumenten



Bij het uitvoeren van elektrische aansluitingen en proefdraaien op accu's voor energieopslag in standby-stand moet relevante elektrische meetapparatuur worden gebruikt, zoals multimeters, vermogensmeters, enz. om ervoor te zorgen dat de elektrische parameters aan de vereisten voldoen:

1. Gebruik meetapparatuur met geschikte bereiken die voldoen aan de omstandigheden ter plaatse.

2. Zorg voor correcte en gestandaardiseerde elektrische aansluitingen van de instrumenten om gevaren zoals vlambogen te voorkomen.

2.3.7 Onderhoud en inspectie



1. Zowel de energieopslagbatterij als de omvormer moeten worden uitgeschakeld en er moet worden bevestigd dat de elektrische aansluitingen zijn losgekoppeld voordat er onderhoud of inspecties aan de energieopslagbatterij kunnen worden uitgevoerd. Let op:
2. Zorg ervoor dat de energieopslagbatterij niet per ongeluk opnieuw wordt opgeladen.
3. Gebruik een multimeter om te controleren of de energieopslagbatterij volledig spanningsloos is.
4. Gebruik voor onderdelen in de buurt van het werkgebied die onder spanning kunnen komen te staan isolatiemateriaal voor isolatiedekking of aarding.
5. Onderhouds- of inspectiewerkzaamheden mogen niet worden uitgevoerd terwijl de apparatuur onder spanning staat! Er moeten minstens twee personen aanwezig zijn bij het uitvoeren van onderhoud of inspectie aan de apparatuur. Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd nadat de apparatuur veilig is spanningsloos gemaakt, volledig is opgeladen of ontladen.

2.3.8 Voorzorgsmaatregelen voor gebruik



1. Gebruik de batterij niet in extreem hete omgevingen, zoals direct zonlicht of hoge temperaturen in voertuigen. Door overmatige hitte kan de batterij oververhit raken, wat kan leiden tot brand, slechtere prestaties van de batterij, een kortere levensduur van de batterij en zelfs persoonlijk letsel.
2. Als de batterij lekt en er elektrolyt in de ogen komt, onmiddellijk met water spoelen en een arts raadplegen.
3. Voorkom dat de batterij in water wordt ondergedompeld of nat wordt!
4. Laad de batterij niet op in de buurt van open vuur of onder omstandigheden met extreem hoge temperaturen! Gebruik of bewaar de batterij niet in de buurt van een warmtebron zoals een vuur of verwarming. Ga onmiddellijk uit de buurt van open vuur als de batterij lekt of een geur afgeeft.
5. Gebruik een speciale oplader!

POW-HVB serie

6. Beschadig geen enkel onderdeel van de batterij, inclusief interne en externe onderdelen.
7. Sluit de batterij niet rechtstreeks aan op een fotovoltaïsche opstelling.
8. Draai de polariteit niet om!
9. Sluit de batterij niet rechtstreeks aan op een stopcontact of sigarettenaansteker in de auto!
10. Gooi de batterij niet in vuur of warmte!
11. Voorkom kortsluiting tussen de positieve en negatieve pool met draden of andere metalen voorwerpen. Vervoer of bewaar de batterij niet samen met kettingen, haarspelden of andere metalen voorwerpen!
12. Prik niet met spijkers of andere scherpe voorwerpen in de behuizing van de batterij. Voorkom stoten of trappen op de batterij!
13. Vermijd stoten, gooien of blootstelling van de batterij aan mechanische trillingen.
14. Lassen direct aan de accupolen is verboden!
15. Verbied elke vorm van demontage van de batterij!
16. Verbied het plaatsen van de batterij in een magnetron of drukvat!
17. Verbind deze batterij niet met andere typen batterijen.
18. Verbied het combineren van de batterij met wegwerpbatterijen (zoals droge batterijen) of batterijen met een andere capaciteit, model of type!
19. Als de batterij een geur verspreidt, warm wordt, vervormt, van kleur verandert of andere abnormale verschijnselen vertoont, moet u onmiddellijk stoppen met het gebruik ervan. Als de batterij wordt gebruikt of opgeladen, verwijder deze dan onmiddellijk uit het apparaat of de oplader en stop met het gebruik ervan.
20. Demonteer of repareer de batterij niet zelf.

2.3.9 Batterijopslag

1. Door de interne weerstand van lithiumbatterijen zal er een zekere zelfontlading van batterijvermogen plaatsvinden wanneer de batterij wordt geplaatst, en een afname van het vermogen na verloop van tijd is een normaal verschijnsel.
2. Bewaar de batterij in een omgeving met een temperatuur van -20°C tot 50°C. Bewaar de batterij niet in een omgeving met een temperatuur hoger dan 50°C. Hierdoor kan de batterij oververhit raken, in brand vliegen of defect raken, wat kan leiden tot een kortere levensduur.
3. Als de batterij gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, moet deze om de 3 tot 6 maanden worden opgeladen om te voorkomen dat de batterij volledig leegraakt, wat kan leiden tot onherstelbare schade.

4. Het opgeslagen accuvermogen mag niet minder dan 80% zijn. Na volledige ontlading moet de batterij minstens 12 uur worden opgeladen.
5. De zelfontladingsbeschermingsmodus voor het veilig opslaan van lithiumbatterijen volgt de onderstaande technische normen:
 - Wanneer het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt en wordt aangesloten op elektrische apparaten, is de veilige periode maximaal 3 maanden. Anders kan de batterij leeglopen, met onherstelbare problemen tot gevolg.
 - Als de batterij gedurende langere tijd niet wordt gebruikt en niet minder dan 80% stroom levert, is de veilige periode maximaal 6 maanden. Anders kan de batterij zich voeden, met onherstelbare problemen tot gevolg.
6. Bewaar de batterij niet op plaatsen waar deze kan vallen. Als de batterij valt, kan dit oncontroleerbare schade aan de binnenkant van de batterij veroorzaken en leiden tot lekkage, verhitting, roken, ontbranding of explosie.
7. Verbied opslag en gebruik in gebieden met sterke statische elektriciteit en sterke magnetische velden, omdat dit de veiligheidsvoorzieningen van de batterij kan beschadigen en veiligheidsrisico's kan













Waarschuwing:

- Onjuist gebruik dat leidt tot onderspanning of voeding van de batterij valt niet onder de verantwoordelijkheid.














opleveren.

2.4 Installatiegereedschap

Bereid het volgende gereedschap voor op de installatie:

Categorie	Gereedschap		
Algemeen gereedschap	<p>Multimeter</p> 	<p>Beschermende handschoenen</p> 	<p>Geïsoleerde veiligheidsschoenen</p> 
	<p>Beschermende kleding</p> 	<p>Veiligheidsbril</p> 	<p>Antistatische polsband</p> 
Installatiegereedschap	<p>Elektrische schroevendraaier</p> 	<p>Steeksleutel</p> 	<p>Draadstripper</p> 
	<p>Kruiskopschroevendraaier (M4/M6)</p> 	<p>Boormachine</p> 	<p>Hamer</p> 

3 Overzicht van hoofdonderdelen

Nee.	Afbeelding	Naam	Hoeveelheid
1		Hoofdbedieningskast	1
2		Batterijmodule	N
3		Basis	1
4		Positieve voedingskabel	1
5		Negatieve voedingskabel	1
6		Communicatiebox (optioneel)	/
7		Communicatiekabel tussen batterijpak en omvormer (Compatibel met SOLXPOW-serie)	1
8		M8 Uitbreidings Schroef	N*3
9		M10 Schroeven set	4
10		M4 Schroeven set	N*3
11		Vaste ondersteuning	N*1
12		Afgestemde weerstand	1
13		Gebbruikershandleiding voor het product	1

*De hoeveelheid van sommige items is gebaseerd op de configuratiehoeveelheid van batterijmodules "N".

4 Product Introductie

4.1 Voorwoord

Dit product is speciaal ontworpen voor de residentiële en commerciële markt voor energieopslag, met hoog-voltage lithium-ijzerfosfaat (LiFePO₄) energieopslagbatterijen. Met zijn geïntegreerde, compacte, lichtgewicht, intelligente en duurzame ontwerpkenmerken heeft dit product een slanke en aantrekkelijke uitstraling en garandeert het veiligheid en betrouwbaarheid. Het wordt wereldwijd veel gebruikt in residentiële en commerciële energieopslagmarkten.

4.2 Producteigenschappen

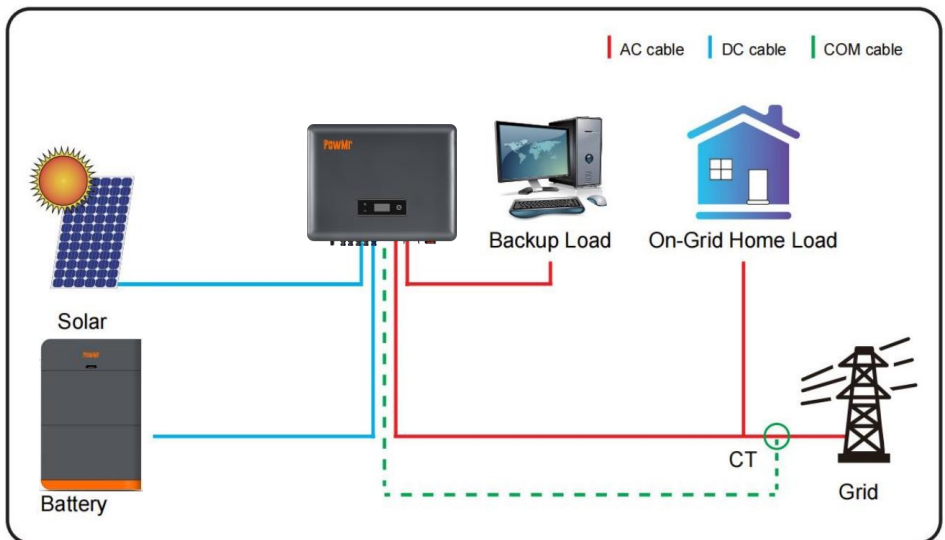
1. De POW-HVB serie voor hoogspanningsenergieopslag is een batterijmodule ontwikkeld door PowMr Energy die geschikt is voor hoogspanningslithiumbatterijsystemen, die voornamelijk worden gebruikt voor residentiële of commerciële energieopslag; de module kan zeer nauwkeurig het voltage en de temperatuur van meerdere cellen bepalen.
2. De batterij maakt gebruik van lithium ijzerfosfaat (LiFePO₄) materiaal, gekenmerkt door uitstekende veiligheidsprestaties en een lange levensduur.
3. Het accusysteem maakt gebruik van een krachtige BMS-module (Battery Management System) met meerdere beveiligingsfuncties, zoals overladen, ontladen, overstroom en temperatuurbeveiliging. Het maakt effectieve communicatie mogelijk tussen het accusysteem en de host, waardoor het risico op schade aan de accu of zelfs brand wordt verminderd en de veiligheid van personen en eigendommen wordt gewaarborgd.
4. Automatisch beheer van laden en ontladen, met bewakingseenheden die automatisch de laad- en ontlaadstroom van de batterij meten en float- en gelijkmatig laadbeheer implementeren.
5. Volledig intelligent ontwerp met gecentraliseerde bewakingsfunctionaliteit, waardoor computerbeheer en communicatie mogelijk zijn via een centraal bewakingscentrum op afstand.
6. Integratie van batterijbesturingstechnologie met computers maakt real-time bewaking en besturing van verschillende parameters en statussen mogelijk.
7. Externe communicatie-interfaces gebruiken CAN, RS485, RS232 protocollen, die alle gangbare protocollen dekken en compatibel zijn met de meeste gangbare omvormers.
8. Traditionele bedrading is niet nodig; stapelinstallatie maakt eenvoudige stroomverbinding tussen accu's mogelijk.
9. Waterdichtheid IP65, geschikt voor verschillende scenario's binnen en buiten.

10. Ondersteunt het stapelen van maximaal 5 batterijmodules in serie, met een batterijspanning variërend van 204,8V (2 modules in serie) tot 512V (5 modules in serie). Flexibele configuratie, met een maximale energieopslagcapaciteit tot 25KWh.
11. Maakt gebruik van zelfkoelende methode, wat resulteert in extreem laag systeemgeluid tijdens bedrijf.

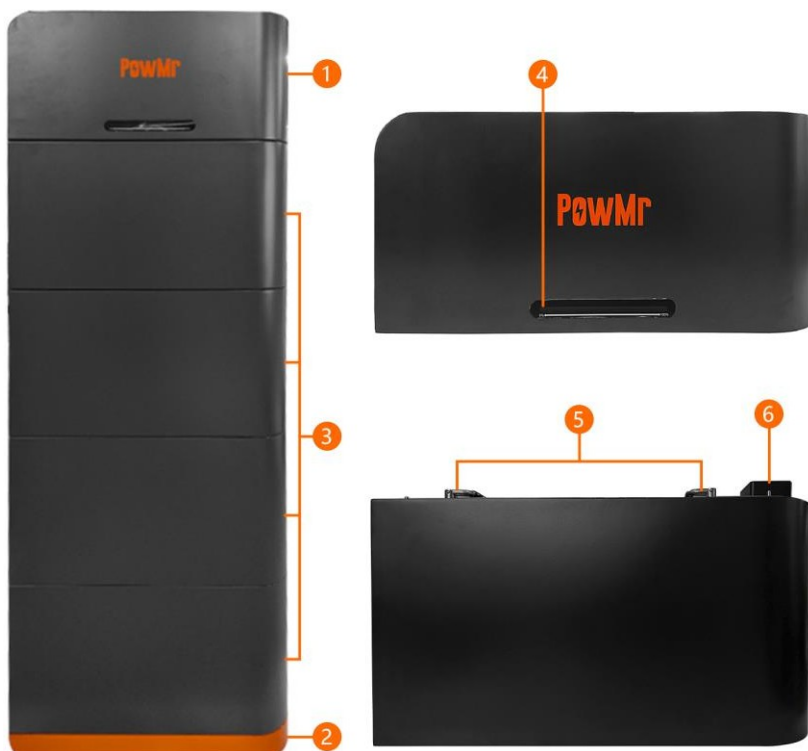
4.3 Toepassing van hoogspanningsbatterijen voor energieopslag

Energieopslagmodules zijn cruciale onderdelen van fotovoltaïsche (PV) energieopwekkingssystemen. Ze kunnen stroom leveren aan belastingen die op het systeem zijn aangesloten of overtollige energie opslaan van zonnepanelen, brandstofgeneratoren of windturbines voor gebruik in noodsituaties. Wanneer de zon ondergaat, de vraag naar energie piekt of stroomuitval optreedt, kunt u de opgeslagen energie in het systeem gebruiken om aan uw energiebehoeften te voldoen zonder extra elektriciteitsrekeningen te krijgen. Bovendien kunnen energieopslagcomponenten je helpen om zelfvoorzienend te worden en uiteindelijk je doel van energieonafhankelijkheid te bereiken.

Afhankelijk van de verschillende vermogensomstandigheden kunnen energieopslagmodules stroom leveren tijdens piekperiodes of energie opslaan tijdens daluren. Daarom zijn er bij het aansluiten van bijpassende PV-generatoren of omvormermodules externe apparaten nodig om de operationele parameters van de energieopslagmodule aan te passen om de hoogste operationele efficiëntie te bereiken. Hieronder ziet u een schematisch diagram van een typisch PV-energieopslagsysteem.



4.4 Productverschijning




1	Hoofdbesturingskast	4	LED indicatielampje
2	Basis	5	Handgreep
3	Batterijmodule	6	Batterijaansluiting Voedings- en communicatieaansluitingspoorten

4.5 Aansluitpaneel hoofdreelkast



Nee.	Naam	Functie	Opmerkingen
1	Voedingspoort (+)	Wordt aangesloten op de positieve pool van de batterijpoort van de omvormer	
2	Voedingspoort (-)	Wordt verbonden met de negatieve pool van de batterijpoort van de omvormer	
3	CAN/RS485	Externe communicatie	Communiqueert met de omvormer
4	RS232	Externe communicatie	Communiqueert met de hostcomputer
5	Grondpoort	Veiligheid Grond	
6	DC stroomonderbreker	Beschermst het batterijcircuit	

4.6 Communicatiepoort Pin Definities

	CAN-poort pin definities			
	RJ45-pen	Definitie	RJ45-pen	Definitie
1	NC	5	CANL	
2	NC	6	NC	
3	NC	7	NC	
4	CANH	8	NC	

5 Installatie en bedrading

5.1 Voorbereiding voor installatie

1. Nodig gereedschap: Kruiskopschroevendraaier, multimeter, geïsoleerde handschoenen, ethernetkabel, netsnoer, enz.
2. Uitpakken: Haal de batterij en andere onderdelen uit de verpakking, controleer eerst de buitenkant van de batterij en controleer dan of de accessoires compleet zijn volgens de onderdelenlijst.
3. Voordat je de draden aansluit, moet je ervoor zorgen dat de ingebouwde schakelaar van de batterij in de uit-stand staat.

5.2 Installatielocatie kiezen

Houd rekening met de volgende punten bij het kiezen van de installatielocatie voor het energieopslagsysteem:

1. Het energieopslagsysteem moet worden geïnstalleerd op een stevig muuroppervlak.
2. Het wordt aanbevolen om het energieopslagsysteem horizontaal te installeren.
3. Laat voor de luchtcirculatie en warmteafvoer rond de batterij ongeveer 200 mm ruimte vrij aan beide zijden en de bovenkant van de batterij.
4. De omgevingstemperatuur moet tussen 0°C en 40°C liggen en de relatieve vochtigheid tussen 25% en 85% voor een normale werking van de batterij.
5. Installeer de batterij in een droge, stofvrije, veilige ruimte met voldoende luchtcirculatie. Gebruik de batterij niet in ruimten waar de temperatuur en vochtigheid het gespecificeerde bereik overschrijden.

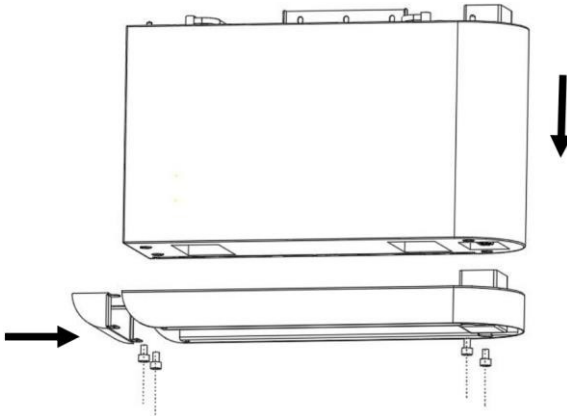
5.3 Batterijen installeren

Waarschuwing: Vanwege het gewicht van de accu's moet u voorzichtig zijn wanneer u ze uit de verpakking haalt of tijdens de installatie. Het wordt aanbevolen om de installatie door twee of meer personen te laten uitvoeren.

Opmerking: Gebruik bij het installeren van elke batterijmodule de juiste schroeven voor de bevestiging. Gebruik vervolgens bouten om de apparatuur vast te zetten.

Stap 1. Voordat u de bedrading aanbrengt, activeert u handmatig de laagspanningsschakelaar en controleert u met een multimeter of de spanning van elke accumodule gelijk is. Als de spanning constant is, gaat u verder met de installatie nadat u de batterij hebt uitgeschakeld.

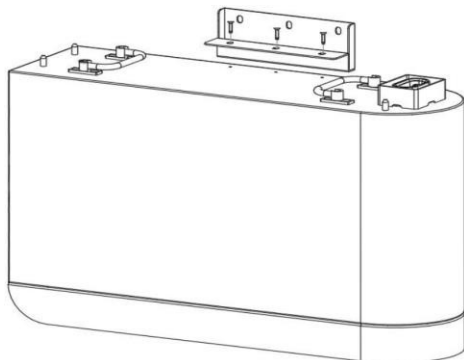
Stap 2. Leg de batterijmodule plat neer en gebruik M12-schroeven om de basis aan de onderkant van de batterij te bevestigen. Plaats na het installeren van de basis de accessoires en zet ze vast met schroeven. (Opmerking: accumodules met een vaste basis verschillen van andere modules en hebben geen connectors aan de onderkant). Zie de onderstaande afbeelding:



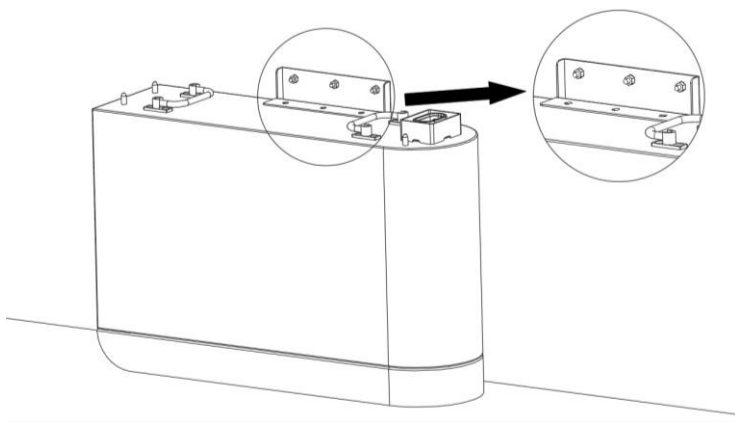
POW-HVB serie

Stap 3. Plaats de batterijmodule met de voet tegen de muur en zorg ervoor dat de muur loodrecht op de grond staat. (Opmerking: De muur moet draagkrachtig zijn, anders kan de batterijmodule er niet op worden geplaatst). Bevestig de montagebeugel aan de batterij met drie schroeven.

Stap 4. Teken de boorgaten op de muur af volgens de gaten op de montagebeugel. Verwijder de

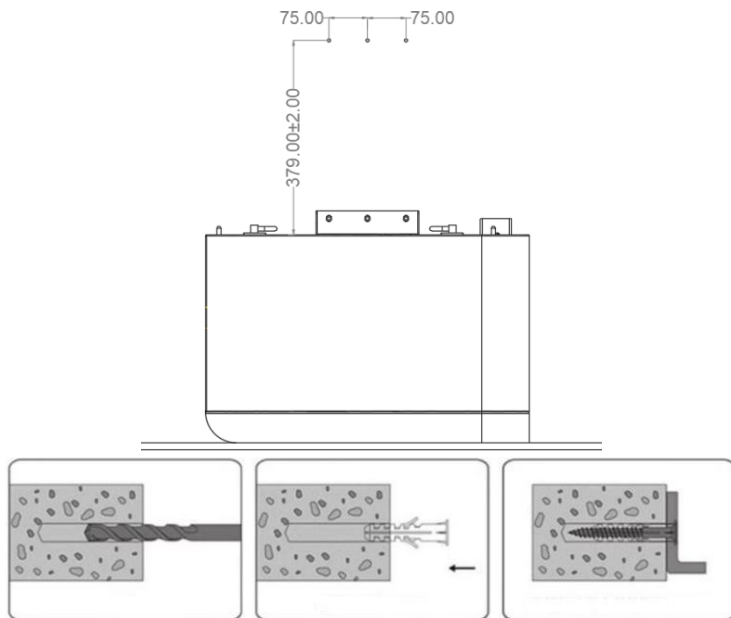


accumodule, boor gaten van $\text{Ø}8$ mm met een diepte van 60 mm met een hamerboor en steek vervolgens de M8 ankerbouten in de muur. Verplaats de batterijmodule naar de gewenste positie en draai vast met de moeren.

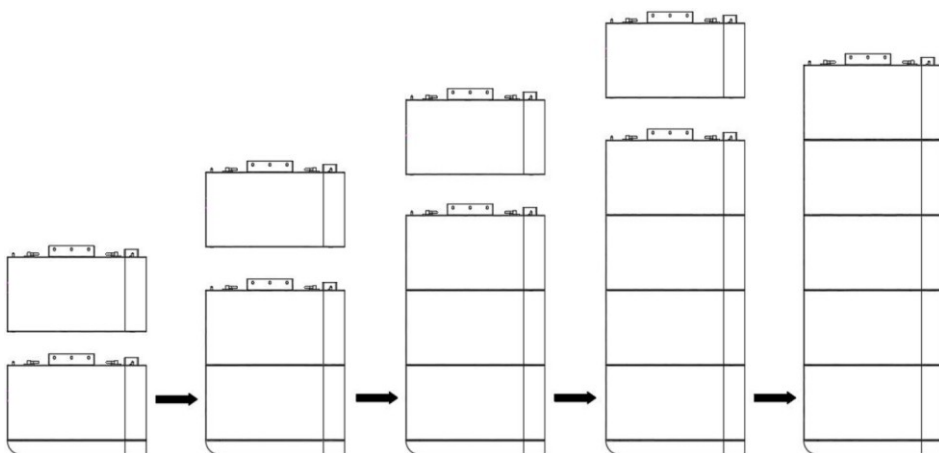


Stap 5. Boor gaten van $\varnothing 8$ mm met een diepte van ongeveer 60 mm, op de onderstaande afstanden:

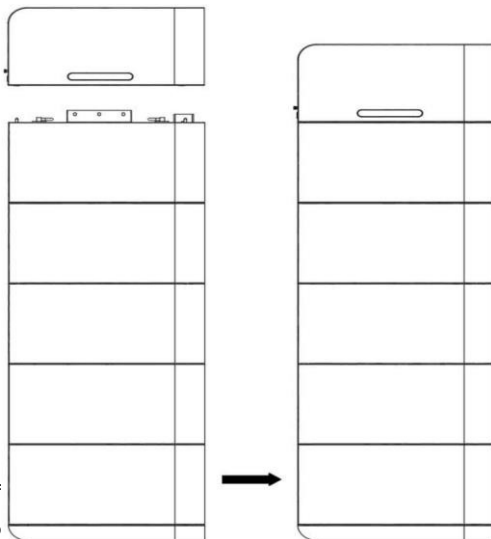
(Installeer de ankerbouten na het boren)



Stap 6. Lijn de paspennen uit, plaats de tweede batterijmodule bovenop de eerste en zet de haken vast met schroeven. Nadat u de tweede batterijmodule hebt geplaatst, installeert u achtereenvolgens de derde en de vierde batterijmodule.

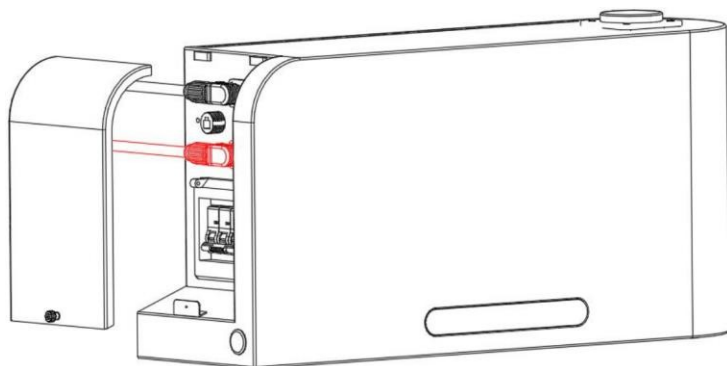


Stap 7. Installeer ten slotte de hoofdregelkast om de installatie te voltooien. Raadpleeg de onderstaande illustratie:



Stap 8. Draai één schroef en communicati
installatie te voltooien.

stalleer de uitgangskabels
aan de zijkant vast om de

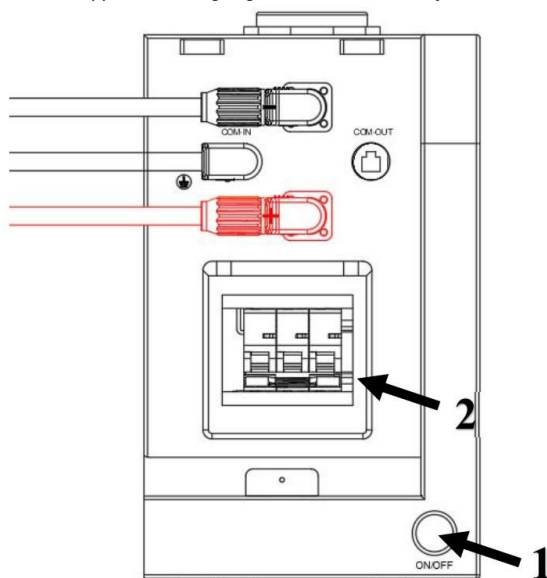


6 Bediening en debuggen

6.1 Batterij opstarten

1. Start de accu met de aan/uit-schakelaar.
2. Zodra de batterij-indicator oplicht, sluit u de DC-stroomonderbreker op de uitgangsaansluiting van de batterij.
3. Als er na het opstarten van de batterij geen abnormale indicaties zijn op het modelindicatielampje aan de voorkant van de hoofdregelkast, geeft dit aan dat de batterij normaal is opgestart.

Opmerking: Zorg ervoor dat de apparatuur veilig is geaard voordat u het systeem start.



6.2 SOC-lampjes en statuslampjes

6.2.1 LED-lampjes batterij

L1●	L2●	L3●	L4●	L5●	L6●	L7●	L8●	L9●	L10●
SOC (groen licht) / ALARM (rood licht)									

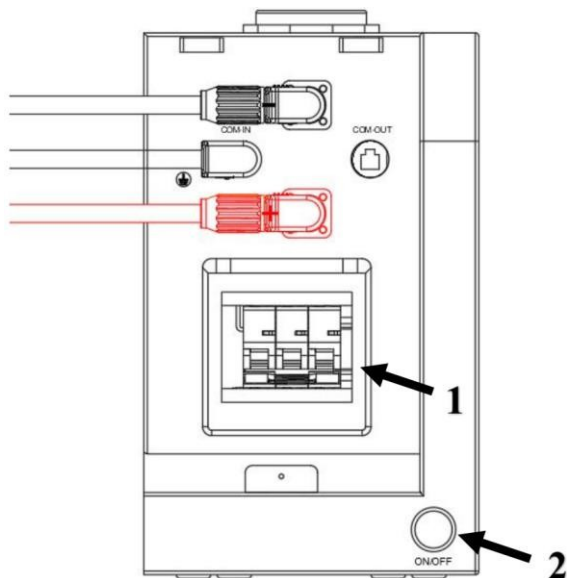
6.2.2 Indicatielampjes Verklaring

Indicatielampje Status	Uitleg
Zelfcontrole opstarten	Het groene indicatielampje gaat in volgorde van laag naar hoog, waarbij de zelfcontrole wordt voltooid en de stand-bymodus wordt geactiveerd. Bijvoorbeeld van lampje 1 naar lampje 10. Na voltooiing wordt het opladen en ontlaadfuncties zijn ingeschakeld.
Normale bedrijfsstatus	Het groene lampje blijft continu branden.
Foutstatus	Het rode lampje blijft continu branden.
Oplaadstatus	De indicatielampjes van L1 tot L10 gaan achtereenvolgens branden.
Ontlaadstatus	De indicatielampjes van L10 tot L1 doven achtereenvolgens.

6.3 De batterij uitschakelen

Als het nodig is om het laden of ontladen van de batterij te beëindigen, of om problemen op te lossen, moet u eerst de externe apparatuur uitschakelen en de ingangs- en uitgangscircuits afsluiten.

1. Schakel de DC-stroomonderbreker uit.
2. Zet de stroomschakelaar van de batterij uit.

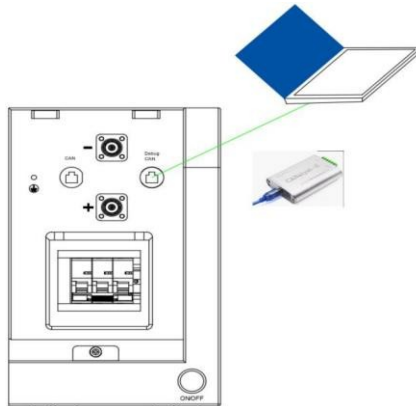


6.4 Hogere computercommunicatie en debuggen

Als u verbinding moet maken met de hoofdcomputer om verwante bewerkingen uit te voeren, bereidt u de volgende items van tevoren voor:

- Computer
- Speciale communicatiekabel en communicatiebox
- Bovenste computersoftware

Maak verbinding met de computer via de Debug CAN-poort.



Monitor batterijgegevens en -status in real-time via de software.

BCU Upper Computer V3.0

Connected BCU ID: [ClearID] BCU: BCU01 BMU: BMU01

Refresh SaveInterval: 500 ms SaveLog

Total Vol	Total Cur	Max Cell Vol	Max Cell Vol Num	Min Cell Vol	Min Cell Vol Num
V	A	mV		mV	
Ave Cell Vol	Max Cell Vol Diff	Max Cell Temp	Max Cell Temp Num	Min Cell Temp	Min Cell Temp Num
mV	mV	°C		°C	
Rack Ave Temp	Max Bat Temp Diff	Max Polarity Temp	MaxPolarityT Num	HV Box Max Temp	Insulation
°C	°C	°C		°C	kΩ
Supply Voltage	Load Total Vol	Nominal Capacity	SOH	SOC	Inner SOC
mV	V	Ah	%	%	%
TotalDChgEnergy	TotalChgEnergy				
kWh	kWh				

Live/Main Info History Alarm

Chg Cur High	DChg Cur High	Pole Temp High	Bat Temp Rise	BatTempDiff High
Chg Temp Low	Chg Temp High	Dchg Temp Low	Dchg Temp High	Cell Vol Diff High
Cell Vol Low	Cell Vol High	HVB Temp High	SOH Low	SOC High
SOC Low	P- Insulation Low	P+ Insulation Low	Insulation Low	TotalVolDiff High
Total Vol Low	Total Vol High	Module Vol High	Module Vol Low	BMU Fault

Cells Volt Cells Temp Anode Temp Pack Vol

Normal Protect Alarm Warning

Pos Relay Pre Relay Neg Relay

PosRelayForceOn PosRelayForceOff





NegRelayForceOn NegRelayForceOff




PreRelayForceOn PreRelayForceOff

ConnSetting

Cam: CanClose User: UserClose Top: TopClose Version: HM: 5.2.8500.32578 Config: 1.1.0

6.5 Informatie over het afstemmen van de omvormer

Merk omvormer	LOGO	Communicatiemet hode	Omvormercommu nicatie Pin	Batterij Communicatiepin	Opmerkingen
PowMr		RS485	PIN7:RS485A PIN8:RS485B	PIN2/7:RS485A PIN1/8:RS485B	
Deye		RS485 CAN	PIN2:RS485A PIN1:RS485B PIN4:CANH PIN5:CANL	PIN2:RS485A PIN1:RS485B PIN4:CANH PIN5:CANL	<ol style="list-style-type: none"> 485 parallel protocol 12 CAN parallel protocol 00
GOEDWE		RS485 CAN	PIN1:RS485A PIN3:RS485B PIN4:CANH PIN5:CANL	PIN2:RS485A PIN1:RS485B PIN4:CANH PIN5:CANL	<ol style="list-style-type: none"> 485 parallel protocol PYLON CAN parallel protocol PYLON
Growatt		RS485 CAN	PIN2:RS485A PIN1:RS485B PIN4:CANH PIN5:CANL	PIN2:RS485A PIN1:RS485B PIN4:CANH PIN5:CANL	<ol style="list-style-type: none"> 485 parallel protocol L04 CAN parallel protocol L52

LUXPOWER		RS485 CAN	PIN2:RS485A PIN1:RS485B PIN4:CANH PIN3:CANL	PIN2:RS485A PIN1:RS485B PIN4:CANH PIN5:CANL	<ol style="list-style-type: none"> 485 Parallel protocol GSL1 CAN parallel protocol GSL1
Studer SOLIS		KAN	PIN4:KANH PIN5:KANL	PIN4:KANH PIN5:KANL	CAN Parallel Protocol
SOFAR		RS485 CAN	PIN3:RS485A PIN4:RS485B PIN1:CANH PIN2:CANL	PIN2:RS485A PIN1:RS485B PIN4:CANH PIN5:CANL	

7 Veelvoorkomende problemen en oplossingen

Nee.	Specifieke kwestie	Mogelijke oorzaak/oplossing
1	Batterij werkt niet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorg ervoor dat de accuschakelaar in de stand "ON" staat. Als de SOC van de batterij te laag is, moet u de batterij onmiddellijk opladen. 2. De batterijspanning is te laag of de batterij staat in de slaapstand. Druk op de aan/uit-schakelaar om de batterij te starten en laad vervolgens de batterij.
2	Geen communicatie, omvormer kan geen GBS-gegevens ontvangen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of de communicatiekabel correct is aangesloten. 2. Als de communicatiekabel correct is aangesloten, neem dan contact op met de leverancier om de nieuwe communicatiekabel te vervangen. 3. Controleer andere apparaten die op de omvormer of het GBS zijn aangesloten om te zien of de firmware van het apparaat up-to-date is. 4. Neem contact op met je leverancier als de communicatiefunctie moet worden bijgewerkt. 5. Controleer of de protocollen van de omvormer en de batterij overeenkomen; onjuiste pindefinities of niet overeenkomende protocollen kunnen leiden tot communicatiestoring.

3	Batterij meldt SOC-fout	<ol style="list-style-type: none">1. De gegevensontvangst van de omvormer is afwijkend. Als de accu een nominale capaciteit van 50AH heeft, maar de accucapaciteit die wordt afgelezen op de omvormer is slechts 30AH, controleer dan de spanning van elke string in de accu om te zien of er een te groot spanningsverschil is.2. Er is een grote tolerantie in SOC-gegevens. Ontlaad de batterij volledig, laad de batterij vervolgens met een kleine stroom op tot volledige ontlading en ontlad de batterij vervolgens om de prestaties en capaciteit van de batterij opnieuw te kalibreren. Als een batterij problemen vertoont, wordt het aanbevolen om hostsoftware te gebruiken om BMS-gegevens uit te lezen. Hiervoor is meestal autorisatie nodig om veilige toegang tot de batterijsysteem. Zodra de BMS-gegevens zijn uitgelezen, overweeg dan
---	-------------------------	---

POW-HVB serie

		<p>het GBS resetten en kalibreren om ervoor te zorgen dat het nauwkeurig bewaakt en beheert de status van de accu.</p>
4	<p>Hoe start ik de batterij voor ontlading?</p>	<p>Aanbevolen methode: Reset de aan/uit-schakelaar en start het GBS-systeem opnieuw op. *Waarschuwing: De bedrijfsparameters van de apparatuur mogen de nominale bedrijfsspanning en -stroom van de accu niet overschrijden, omdat het overschrijden van de nominale parameters onherstelbare schade aan de accu of andere storingen kan veroorzaken.</p>
5	<p>Omvormer of andere externe apparaten kunnen geen verbinding maken met de batterij</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controleer of de bedrijfsparameters van het apparaat en de batterij overeenkomen; inconsistente parameters komen niet overeen. 2. BMS-parameters tijdig bijwerken zodat ze overeenkomen met het apparaat is essentieel en start vervolgens het GBS en het aangesloten apparaat opnieuw op.
6	<p>Niet-beschikbare batterijen vervangen</p>	<p>Als je een beschadigde accu moet vervangen, neem dan contact op met je leverancier om professionele installateurs te sturen. Het wordt aanbevolen om alle accu's te vervangen of te vervangen door accu's met dezelfde specificaties. Opmerking: Bij het vervangen van batterijen moeten dezelfde modules worden gebruikt. Tegelijkertijd vervangen en de spanning moet constant blijven.</p>
7	<p>Vervanging van onderdelen of noodgevalen onderhoud</p>	<p>Sommige onderdelen zijn verkrijgbaar bij de verkoop of bij geautoriseerde dealers, en andere onderdelen moeten apart worden aangeschaft. Schakel de stroomschakelaar uit voordat u onderdelen vervangt.</p>

8

Noodzaak om veiligheidsuitrusting te plaatsen voor een veilige omgeving

Maak een veiligheidsdoos klaar voor de accu en externe apparaten en plaats de volgende veiligheidsuitrusting: bluszand, blusdeken, brandslang en installeer bewakingsapparatuur voor geluid, licht, elektriciteit, rook enz.

Deze veiligheidsmaatregelen helpen ongelukken te voorkomen en zorgen voor tijdige actie om personeel en apparatuur te beschermen in geval van noodgevallen.

8 Specificaties

Batterij Model	POW-HVB-10	POW-HVB-15	POW-HVB-20	POW-HVB-25
Nominale spanning	204.8V (64 cellen)	307.2V (96 cellen)	409.6V (128 cellen)	512V (160 cellen)
Nominaal vermogen	50Ah			
Nominale energie	10,24KWh	15,36KWh	20.48KWh	25,6KWh
Lossing Afgesneden Voltage	172.8V	259.2V	345.6V	432V
Last Afgesneden Voltage	224V	336V	448V	512V
Max. Ononderbroken Werken Huidige	50A			
Bescherming	GBS, Onderbreker			
Bedrijfstemperatuur	Opladen : 0~55°C Ontladen : -20~55°C			
Opslagtemperatuur	-20°C~20°C			
Communicatie-interface	RS232/RS485/CAN			
Levenscyclus	≥5000 keer @80%DOD,25°C, 0,5C ≥4000 keer @80%DOD,40°C, 0,5C			
Hoogte	< 3000m			
IP-classificatie	IP65			
Afmetingen (LxBxH) mm	636x185x1055	636x185x1400	636x185x1745	636x185x2100
Netto gewicht	~128kg	~176kg	~224kg	~272kg



SHENZHEN HEHEJIN INDUSTRIAL CO, LTD

Tel/Fax: +86 755-28219903

E-mail: support@powmr.com

Web: www.powmr.com

Toevoeging: Henggang Street, Longgang District, Shenzhen, Guangdong, China