



POWERPACK INSTALLATIE MANUAL

VOORBEREIDING INSTALLATIE POWERPACK
LOW VOLTAGE

INHOUDS OPGAVE

• <u>Inleiding</u>	05
• <u>Aandachtspunten</u>	06
◦ <u>Schouw en opstelling omvormer en powerpack</u>	06
◦ <u>EMS</u>	07
• <u>BMU doos uitpakken</u>	08
• <u>Afdichten voetplaat</u>	09
• <u>Stapelen accu's</u>	11
◦ Stapelen van de accu's	11
◦ <u>Accu dipswitch LV</u>	11
• <u>Klemmen accu's</u>	13
• <u>Klemmen BMU</u>	14
• <u>Beugels linkerzijde</u>	15
• <u>BMU plaatsen</u>	16
• <u>Extenders Low Voltage</u>	17

• <u>DC kabels LV</u>	18
• <u>DC Breaker</u>	19
• <u>Dipswitch instellingen</u>	20
• <u>Aarding accu</u>	21
• <u>Inverter BMU kabel LV</u>	22
◦ <u>Aansluitingen op de UTP connector</u>	22
◦ <u>Communicatie kabel BMU naar omvormer</u>	23
▪ <u>Connector BMU</u>	23
▪ <u>Connector omvormer</u>	23
◦ <u>Communicatie kabel BMU LV</u>	24
• <u>Initialiseren / detecteren</u>	25
◦ <u>Initialiseren / detecteren aantal batterijen</u>	25
◦ <u>Reset procedure accu's</u>	28
• <u>WIFI</u>	29
◦ <u>WIFI signaal</u>	29
◦ <u>WIFI antenne LV</u>	29
• <u>APP Z-Cloud</u>	30
◦ <u>Account aanvragen bij BlauHoff</u>	30

• <u>BMU koppelen aan wifi 2,4G</u>	31
◦ <u>Check of wifi verbonden</u>	34
◦ <u>Checken status accu's</u>	34
◦ <u>Software update accu's</u>	34
• <u>Power on/off protocol</u>	35
◦ <u>LV BMU aanzetten</u>	35
◦ <u>Power on</u>	35
◦ <u>Power off</u>	35
• <u>Buitenopstelling</u>	36
• <u>Specificaties</u>	37
• <u>Uitbreiding</u>	38
◦ <u>Uitbreiding met meerdere BMU's en accu's</u>	38
◦ <u>DC busbar</u>	38
◦ <u>Communicatie kabels tussen clusters</u>	39
◦ <u>Nummering clusters</u>	40
◦ <u>Initialiseren clusters</u>	41
• <u>Specificaties PowerPack</u>	42

INLEIDING

Deze installatiehandleiding beschrijft de voorwaarden en aandachtspunten voor het correct plaatsen van de Powerpack.

Een goede voorbereiding is essentieel om de installatie veilig, efficiënt en volgens de geldende normen uit te voeren. De informatie in deze manual is opgesteld als richtlijn vanuit de fabrikant.

De installateur blijft te allen tijde verantwoordelijk voor het realiseren en opleveren van een installatie die volledig voldoet aan de geldende wet- en regelgeving.

De BlauHoff PowerPack is een stapelbaar accupakket. Het accupakket bestaat uit een voetplaat, tussenliggende batterijmodules en een BMU, Battery Management Unit.

AANDACHTS- PUNTEN

Alle schroeven moeten gemonteerd zijn, inclusief de kleine schroeven. Dit betreft drie schroeven per batterijpakket en bij de BMU.

Voordat de powerknop, accuschakelaars en breakers worden geactiveerd, moeten alle dipswitch instellingen zijn uitgevoerd. Wanneer dit niet correct gebeurt, kunnen opstartproblemen ontstaan. Volg hiervoor deze manual. Neem bij vragen over de installatie contact op met BlauHoff.

Schouw en opstelling omvormer en PowerPack

Tijdens de schouw moet rekening worden gehouden met de opstelling. Het grondvlak bedraagt 75 cm bij 40 cm. De hoogte is afhankelijk van het aantal accu's.

Boven de omvormer moet minimaal 50 cm vrije ruimte aanwezig zijn. Aan zowel de linker als rechterzijde van het accupakket moet ruimte zijn om met een schroevendraaier te kunnen werken.

Tijdens bedrijf kan de ventilator van de omvormer inschakelen voor koeling. Plaats het systeem daarom alleen op een locatie waar extra geluid geen probleem vormt.

De omvormer en de PowerPack moeten direct naast elkaar worden geplaatst. Dit betekent dat de PowerPack links van de omvormer staat, omdat de DC kabels een maximale toegestane lengte hebben.



EMS

Voor het gunstig verkopen of inkopen van energie wordt standaard de Deye Copilot gebruikt. Optioneel kan Slimthing worden aangeschaft.

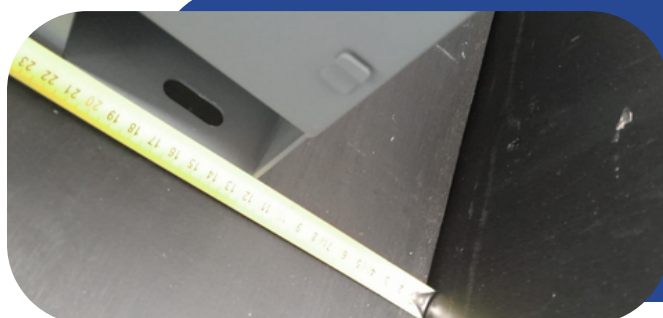
BMU DOOS UITPAKKEN

Een praktische manier om te beginnen met uitpakken is het ondersteboven plaatsen van de doos waarin de Battery Management Unit en de bodemplaat zich bevinden. Hierdoor kan direct met de bodemplaat worden gestart, terwijl de BMU veilig in de doos blijft.

Let op, in deze doos bevinden zich ook andere onderdelen, zoals muurbeugels en extenders. Zorg ervoor dat deze bij de set blijven.



Start met het positioneren van de voetplaat. Plaats de voetplaat op 12 cm afstand van de wand. Deze afstand is nodig voor de kabelrouting en voor het kunnen monteren van de muurbeugels.



AFDICHTEN VOETPLAAT

Het kan zijn dat de afdichting in de voetplaat al is gemonteerd. In dat geval hoeft de sticker niet te worden aangebracht en kan direct worden doorgedaan naar de paragraaf stapelen accu's.

Voor het afdichten van de doorgang in de voetplaat wordt de grote harde zwarte sticker van één van de batterijen gebruikt. Deze sticker bevindt zich aan de onderzijde van iedere accu.



Snijd deze op maat.



Plaats de harde sticker op de opening en druk deze aan.

STAPELEN ACCU'S

Open de doos van de accu. Hierin bevinden zich twee zijpanelen, een zakje met bubbeltjesplastic met daarin een beugel, één zakje met kleine schroeven en één zakje met grotere schroeven. Deze onderdelen zijn nodig om het batterijpakket correct te monteren.

Aan de onderzijde van de accu bevindt zich een beschermende sticker. Verwijder deze.



Verwijder de beschermkap op de connector aan de bovenzijde.



Stapelen van de accu's

Zorg ervoor dat de dipswitch instelling is uitgevoerd voordat de accu op de onderliggende accu wordt gestapeld. Stel daarom direct na het uit de doos tillen van de accu de dipswitch in. Zie hiervoor de codering in het onderstaande schema.

#1	#2	#3	#4	#5	#6	
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack1
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack2
ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 3
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 4
ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 5
OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 6
ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 7
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Set to the slave Pack

Accu dipswitch LV

Elke accu moet een uniek adres hebben. De dipswitch instelling is binair opgebouwd.

De juiste instelling per batterij is noodzakelijk voor een correcte werking van de BMU.



Op de afbeelding is de onderste batterij van een set van zes te zien. Dipswitch 2 en 3 staan omhoog, wat binair overeenkomt met 6. Zie in de tabel de regel "set to the slave Pack 6".

De batterij die hier bovenop wordt geplaatst krijgt dipswitch code 5. De bovenste batterij krijgt code 1. Zie hiervoor ook de tabel.

#1	#2	#3	#4	#5	#6	
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 1
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 2
ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 3
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 4
ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 5
OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 6
ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	Set to the slave Pack 7
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	Set to the slave Pack 8

KLEMMEN ACCU'S

De accu's worden licht aan elkaar geklemd met M3 schroeven. Iedere accu wordt met drie kleine schroeven vastgezet, één aan de linkerzijde en twee aan de rechterzijde.



KLEMMEN BMU

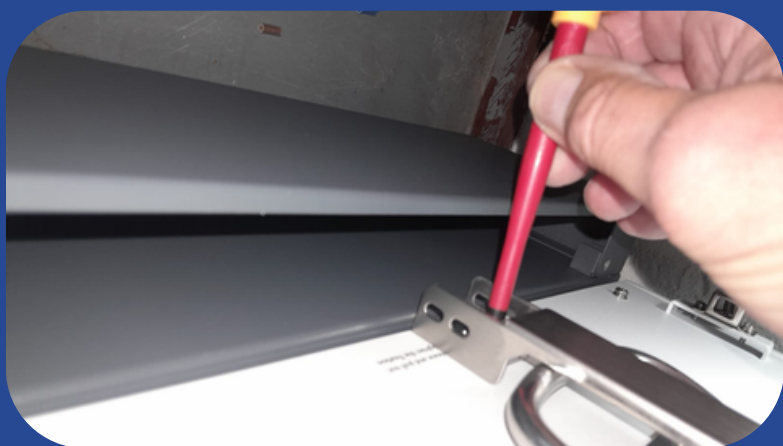
Druk de BMU naar beneden voordat deze wordt vastgeschroefd. Dit is noodzakelijk om blijvend goed contact te maken.

Ook de BMU moet met drie kleine schroeven worden vastgezet. Deze schroeven bevinden zich in de doos van de BMU.



BEUGELS LINKERZIJDE

Alleen aan de linkerzijde worden beugels op het accupakket geplaatst. Plaats de beugel zoals weergegeven op de foto, over de handvatten.



Tip, maak een ketting van de beugels door bij iedere beugel één schroef aan de zijkant van de beugel te plaatsen.



BMU PLAATSEN

De BMU is de bovenste unit waarop de DC kabels en communicatiekabel worden aangesloten.

Voordat de BMU op de accu's wordt geplaatst, is het handig om de kleine beugels alvast te monteren. Leg hiervoor de BMU op de zijkant.

Om te voorkomen dat het PowerPack kan kantelen, moet de BMU met beugels aan de muur worden bevestigd. De twee muurbeugels worden aan de achterzijde van de BMU gemonteerd met de bijgeleverde schroeven.



EXTENDERS LOW VOLTAGE

Voor het monteren van de DC kabels worden extenders meegeleverd. Zie onderstaand.



DC KABELS LV

De DC kabel heeft twee kabelschoenogen, één M10 en één M8. Het M8 oog moet aan de zijde van de accu worden gemonteerd.

Het transparante kapje kan daarna niet meer worden teruggeplaatst.

Draai de schroeven vast met 12 Nm. Controleer na enige tijd of het aanhaalmoment nog voldoende is.



DC BREAKERS

De DC kabels vanaf de PowerPack lopen via de DC breaker naar de omvormer.

Plaats adereindhulzen op de soepele kern voor een correcte montage.

Breek de voorgeperforeerde opening uit of boor deze op de juiste maat. Bevestig vervolgens de kabel volgens voorschrift in de behuizing van de breaker.

DIPSWITCH INSTELLINGEN



Op de foto zijn de dipswitch instellingen zichtbaar voor een LV BMU.

- Inverter set, 1 en 5, 100010.
- Address set, 1, 100000.
- Impedance set, 6, 000001.

Bovenste dipswitch
(betreft de inverter set):

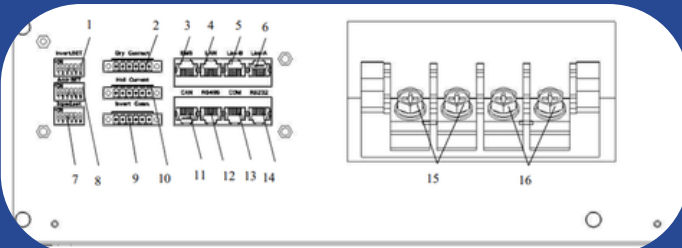
ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
----	-----	-----	-----	----	-----

Onderste (impd set):

OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
-----	-----	-----	-----	-----	----

Middelste (addr set):

ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
----	-----	-----	-----	-----	-----



AARDING ACCU

De accu moet worden geaard. Maak hiervoor een verbinding tussen de accu en de omvormer of een externe aardingsstrip. Gebruik het aardingspunt op de beugel.

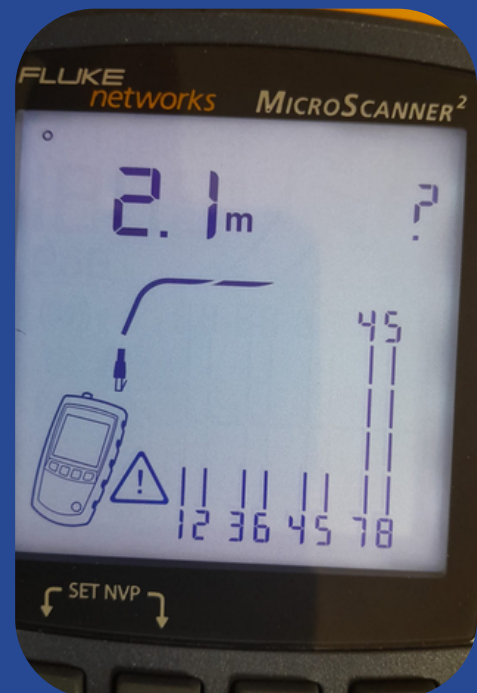
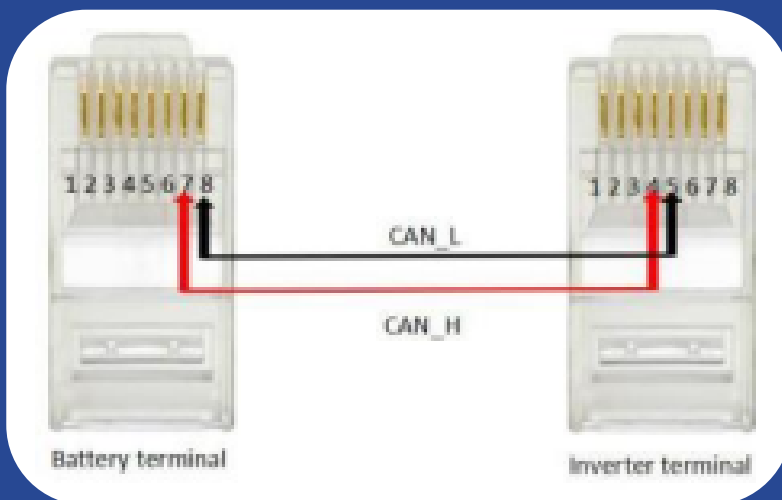


INVERTER BMU KABEL LV

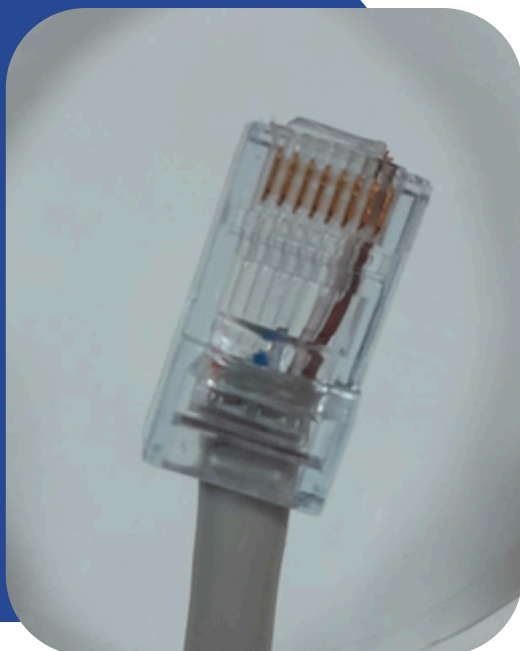
Aansluiting op de UTP connector

De communicatiekabel tussen de BMU van de PowerPack en de omvormer wordt aangesloten op de poort LV inv CAN. De andere zijde van de kabel wordt aangesloten op de BMS poort van de omvormer. Aan de communicatiekabel zijn labels bevestigigd.

Indien nodig kan de juiste zijde van de communicatiekabel worden bepaald aan de hand van de foto's van de UTP connector. Raadpleeg hiervoor ook de onderstaande tekening.



Communicatie kabel BMU naar omvormer

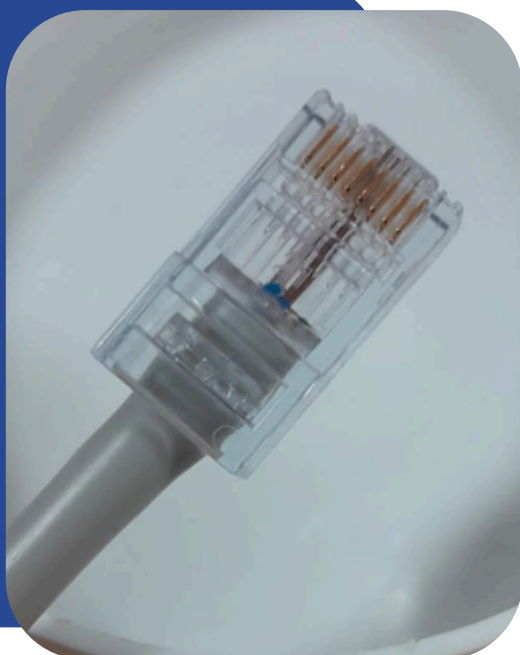


Connector BMU:

Wanneer de halfbruine en bruine ader zich aan de rechterzijde, pin 7 en 8, van de connector bevinden, moet deze zijde in de BMU van de PowerPack worden gestoken.

Connector omvormer:

Wanneer de halfbruine en bruine ader zich halverwege de connector bevinden, pin 4 en 5, moet deze zijde in de BMS poort van de omvormer worden gestoken.



Aansluiten op de poort "inv-can".



INITIALISEREN / DETECTEREN

Initialiseren / detecteren aantal batterijen

Wanneer de accunummeringsprocedure correct is gevolgd, is onderstaand stappenplan voldoende. Anders dient de volgende paragraaf te worden doorlopen. De BMU moet weten uit hoeveel batterijen het pakket bestaat. Pas hiervoor de dipswitch aan terwijl de BMU in bedrijf is.

Noteer vooraf de huidige stand van de rode dipswitch, maak bijvoorbeeld een foto.

Zet vervolgens alle schakelaars van de rode dipswitch INV SET omhoog. Dit is de module detectie mode.

63		Module Detection mode	Let the BMS detect how many modules is installed	1) detection may take up to 1 min 2) please wait for at least 25 seconds before changing back to normal mode, otherwise it won't be affected.
----	--	-----------------------	--	--



Het display toont eerst 63. Na enige tijd verschijnt het aantal batterijen in het display. In dit geval wordt het getal 6 weergegeven, wat betekent dat er zes batterijmodules onder de BMU aanwezig zijn.



Wacht minimaal 30 seconden voordat de dipswitch weer in de originele stand wordt gezet. Op de foto is de rode dipswitch instelling voor aansluiting op de BlauHoff omvormer te zien.

In het display zijn in dit geval zes groene accusymbolen zichtbaar.

Laat de BMU tijdens deze instelling ingeschakeld. Schakel de BMU dus niet uit.

Om te controleren of de BMU het werkelijke aantal accu's detecteert:

- Schakel de voeding uit.
- Wacht kort.
- Druk de powerknop in zodat de BMU opnieuw opstart.
- Controleer of het juiste aantal accu's wordt weergegeven.

Op de onderstaande foto is te zien dat het cluster vier accu's bevat.



Let op. Wanneer de juiste hoeveelheid accu's niet wordt gedetecteerd, controleer de dipswitch instelling op iedere accu.

Voer eerst opnieuw de code 63, module detectie mode, uit en neem daarbij een wachttijd van minimaal 25 seconden in acht. Wanneer dit geen resultaat geeft, doorloop dan de resetprocedure zoals hieronder beschreven.

Reset procedure accu's

Wanneer het initialiseren van het aantal accu's niet lukt, volg onderstaande resetprocedure.

Schakel de BMU uit.

1. Schakel alle accu's uit.
2. Zet de dipswitch dial op 00.
3. Schakel alle accu's in.
4. Schakel de BMU in.
5. Wacht 1 minuut.
6. Schakel de BMU weer uit.
7. Schakel alle accu's uit.
8. Stel de dipswitch dial in op de juiste binaire nummering, onderste hoogste adres, bovenste laagste adres.
9. Zet de rode dipswitch van de BMU volledig omhoog, module detectie mode.
10. Het display toont 63.
11. Wacht tot het juiste aantal accu's wordt weergegeven.
12. Wacht vervolgens 30 seconden.
13. Zet de rode dipswitch terug naar de instelling voor de omvormer.
14. Controleer het ronde display van de BMU.