



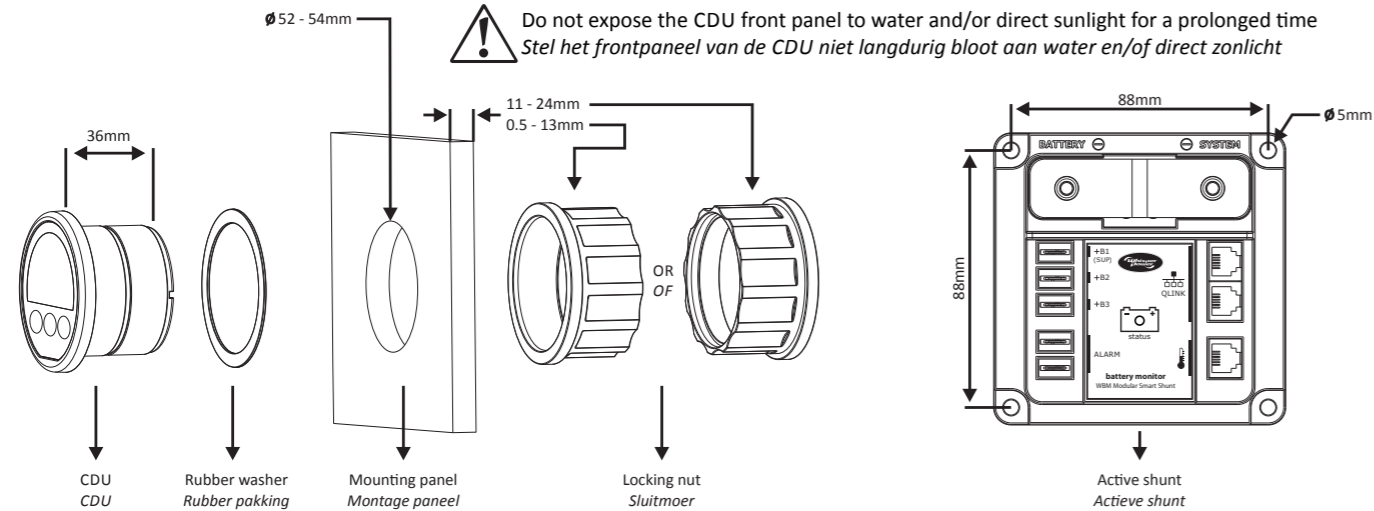
# INSTALLATION MANUAL

## WBM Modular Smart Shunt

### Battery Monitoring

#### Mounting CDU + Shunt Montage CDU + Shunt

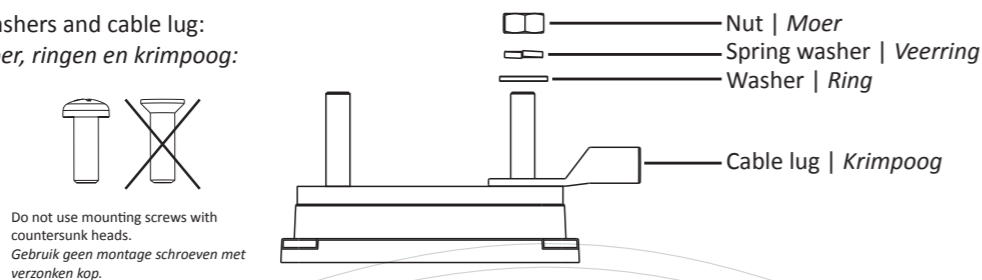
- ⚠ Both the active shunt and the rear side of the CDU must be located in a dry environment  
*De actieve shunt en de achterzijde van de CDU moeten zich in een droge omgeving bevinden*
- ⚠ Do not expose the CDU front panel to water and/or direct sunlight for a prolonged time  
*Stel het frontpaneel van de CDU niet langdurig bloot aan water en/of direct zonlicht*



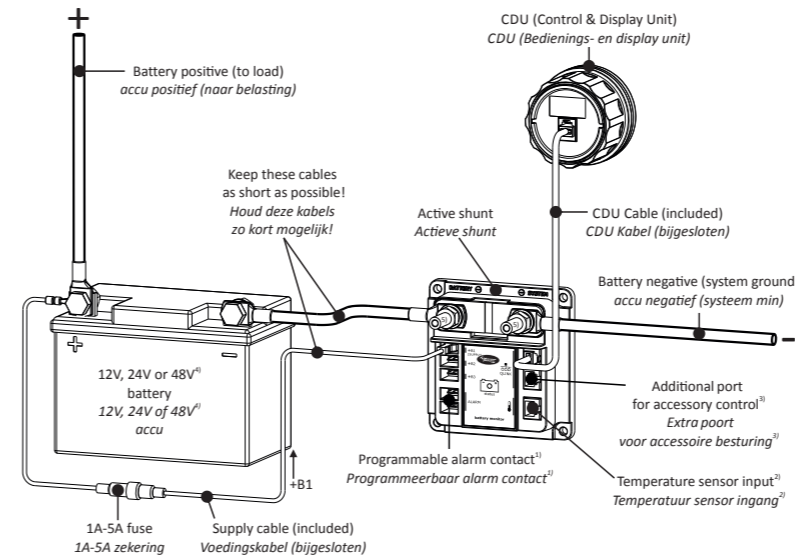
⚠ **Always disconnect the battery negative cable first before installation.**  
**Ontkoppel altijd eerst de minleiding van de accu voor aanvang van de installatie.**

- <sup>1)</sup> Normally open or normally closed potential free relay contact. Contact ratings 5A@30Vdc or 1A@70Vdc.  
<sup>1)</sup> Normaal geopend of normaal gesloten potentiaalvrij relais contact. Contact specificaties 5A@30Vdc of 1A@70Vdc.
- <sup>2)</sup> Battery temperature sensor is optional and should be attached to the main battery. Sensor kits are offered in lengths of 3m and 10m.  
<sup>2)</sup> Accutemperatuursensor is optioneel en moet worden aangebracht op de hoofd accu. Sensor kits worden aangeboden in lengten van 3m en 10m.
- <sup>3)</sup> Besides accessories, the additional port can also be used to connect to a second CDU.  
<sup>3)</sup> Naast accessoires, kan de extra poort ook gebruikt worden voor het aansluit en van een tweede CDU.
- <sup>4)</sup> For more information on the midpoint voltage measurement capability for 24V and 48V battery banks, please see appendix 1 in the online owner's manual available on our website [www.whisperpower.com](http://www.whisperpower.com).  
<sup>4)</sup> Voor meer informatie over 'middelpunts' spanningsmeting voor 24V en 48V accubanken, zie appendix 1 in de online gebruiksaanwijzing welke beschikbaar is op onze website [www.whisperpower.com](http://www.whisperpower.com).

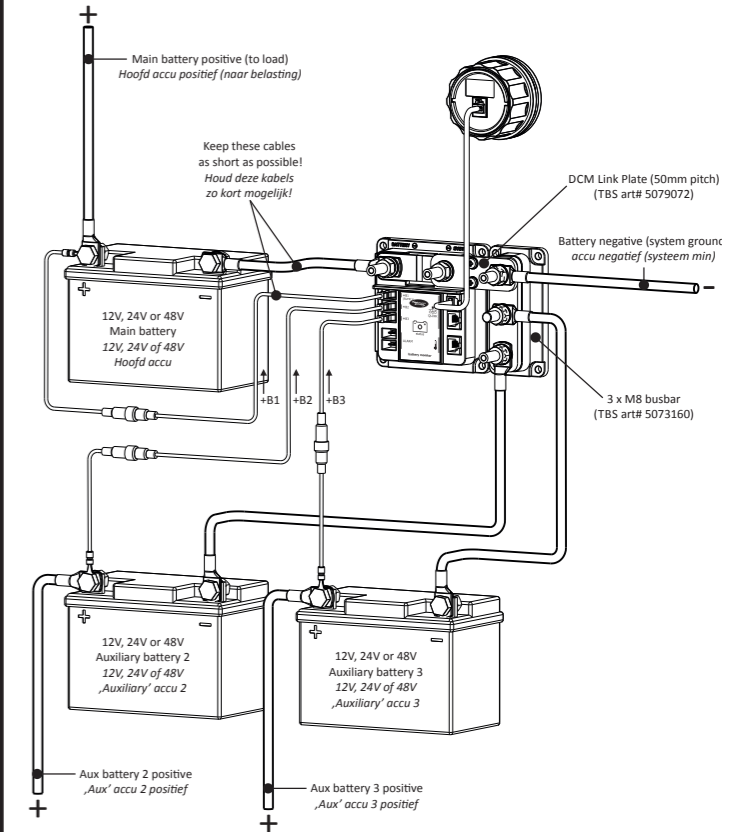
- <sup>5)</sup> Assembly sequence of nut, washers and cable lug:  
<sup>5)</sup> Assemblage volgorde voor moer, ringen en krimpoog:



#### Connection diagram of single battery setup Aansluitschema voor een opstelling met één accu



#### Connection diagram of a multi battery setup Aansluitschema voor een opstelling met meerdere accu's



⚠ **Always connect the battery negative cable last when the installation has been completed.**  
**Sluit de minleiding van de accu altijd als laatste aan wanneer de installatie voltooid is.**

## EN Installation warnings



The shunt must always be installed into the negative line!  
Installing the shunt into the positive line may damage the battery monitor!



All fuses must be located as close as possible to the battery terminals.



All thick lines in the connection diagrams on the left, represent the main current lines. These lines must be wired with a wire type which can handle the full battery current!



The battery negative terminal may only contain one cable, which is the one going to the shunt. If there are other cables connected to this terminal as well, this may result in wrong readings on the display.



Always connect the battery negative terminal to the 'BATTERY -' stud of the shunt. Connecting this terminal to the '- SYSTEM' stud, will result in wrong readings on the display.



Make sure that the batteries you install are in good health and preferably fully charged.

## EN General battery precautions

- Wear proper, non-absorbent gloves, complete eye protection, and clothing protection. Avoid touching your eyes and wiping your forehead while working near batteries.
- If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood it with running cold water for at least 15 minutes and get medical attention immediately.
- Never smoke or allow a spark or flame near batteries.
- Use extra caution to reduce the risk of dropping a metal tool on the battery. It could spark or short circuit the battery or other electrical parts and could cause an explosion.
- Remove all personal metal items, like rings, bracelets, and watches when working with batteries. Batteries can produce a short circuit current high enough to weld metal to skin, causing a severe burn.
- If you need to remove a battery, always remove the negative terminal from the battery first. Make sure all accessories are off so you don't cause an arc.

## NL Installatie waarschuwingen



De shunt moet altijd worden opgenomen in de minleiding. De accumonitor kan beschadigen wanneer de shunt in de plusleiding wordt opgenomen!



Alle zekeringen moeten zo dicht mogelijk bij de accupolen geplaatst worden.



Alle vet getekende lijnen in de aansluitschema's aan de linkerkant geven het hoofdstroom circuit aan. Deze lijnen dienen bedraad te worden met een kabel diameter welke geschikt is voor de maximale accu stroom.



De minpool van de accu mag maar één kabel bevatten, namelijk de kabel welke op de shunt moet worden aangesloten. Wanneer er ook nog andere kabels op de minpool aangesloten zijn, zal dit leiden tot foutieve waarden op het display.



Sluit de minpool van de accu altijd aan op de 'BATTERY -' bout van de shunt. Wanneer de minpool wordt aangesloten op de '- SYSTEM' bout, zal dit leiden tot foutieve waarden op het display.

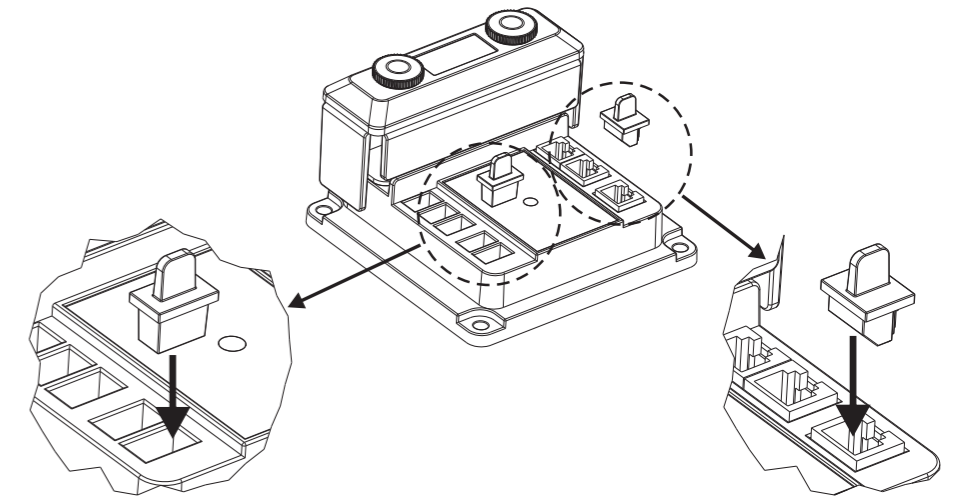


Installeer alleen 'gezonde', bij voorkeur reeds volledig opgeladen accu's.

## NL Algemene accu waarschuwingen

- Draag fatsoenlijke niet geleidende handschoenen, een veiligheidsbril en eventuele kleding protectie wanneer met accu's gewerkt wordt. Voorkom het aanraken van de ogen en de huid met vervuilde handschoenen.
- Wanneer accu zuur in aanraking komt met de huid of kleding, spoel deze onmiddellijk af met water en zeep. Wanneer dit zuur in uw ogen komt, spoel uw ogen dan minimaal 15 minuten met koud stromend water schoon en waarschuw een dokter voor verdere hulp.
- Voorkom roken en open vuur of vonken in de buurt van accu's.
- Voorkom het risico van vallende metalen gereedschappen op de accupolen. Dit kan vonken en kortsluitingen veroorzaken, wat kan resulteren in gevaarlijke explosies.
- Verwijder metalen sieraden zoals ringen, kettingen en horloges wanneer werkzaamheden worden verricht aan accu's. Accu's kunnen zeer hoge kortsluitstromen genereren welke tot ernstige brandwonden kunnen leiden.
- Wanneer een accu verwijderd moet worden, de minleiding altijd als eerste loskoppelen. Zorg er voor dat alle accu verbruikers uitgeschakeld zijn, om vonken bij het loskoppelen te voorkomen.

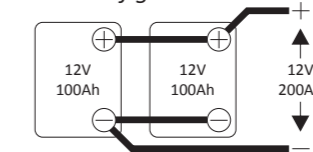
## Placement of rubber covers Plaatsing van rubber afdekkapjes



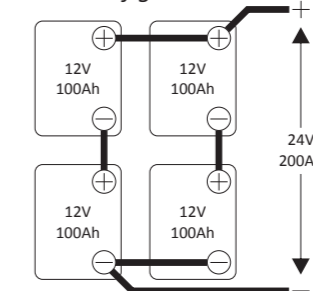
Please see the above illustration on how to cover unused ports of the active shunt module. A selection of rubber cover parts is included in the package.  
Zie hierboven hoe ongebruikte aansluitingen op de actieve shunt afgedekt kunnen worden. Een selectie van rubber afdekkapjes is bijgesloten in de verpakking.

## Common battery configurations Veel voorkomende accu configuraties

### 12V configuration 12V configuratie



### 24V configuration 24V configuratie



### 48V configuration 48V configuratie

