

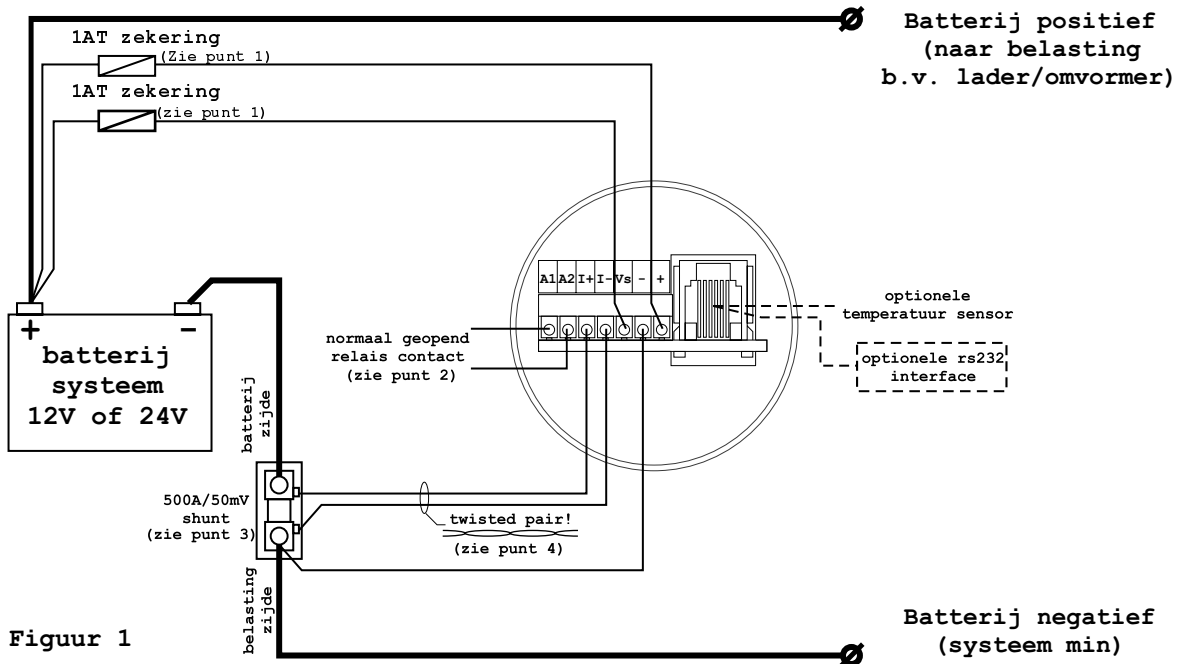
# INSTALLATIE VOORSCHRIFT

**Dit installatie voorschrift is zeer belangrijk voor een juiste werking van de BMV-501. Bestudeer onderstaande installatie procedure uiterst zorgvuldig, om een verkeerde werking van de batterij-monitor en/of brandgevaar te voorkomen.**

Naast de standaard geleverde BMV-501 batterij-monitor en de 500A/50mV shunt, heeft u een twee aderige flexibele twisted pair kabel (minimaal 0.2mm<sup>2</sup>) plus een drie aderige flexibele kabel (minimaal 0.4mm<sup>2</sup>) nodig. Daarnaast zijn twee geïsoleerde zekeringhouders met 1A (traag) zekeringen en een aantal krimcontacten ten behoeve van shunt en accupool connectie benodigd. Deze items zijn ook verkrijgbaar als compleet pakket, de 'BMV-501 connection kit'.

## Installatie procedure :

- 1.) Bepaal eerst de gewenste lokatie van de batterij-monitor. U kunt de bijgeleverde stickermaal gebruiken voor de exacte posities van de gaten. De diameter van het gat voor de batterij-monitor is 52mm. Voor de vier bevestigingsschroeven kunt u metrische (boorgat 3.5mm) of zelftappende schroeven (boorgat 2mm) gebruiken. Wanneer de gaten gemaakt zijn kunt u de stickermaal verwijderen. Vanwege toenemende meetfouten in spanning en stroom, wordt geadviseerd de batterij-monitor niet verder dan 30m van het battery systeem te plaatsen.
- 2.) Vervolgens kan de benodigde kabel lengte tussen batterij-monitor en batterij systeem bepaald worden. Houd u bij het afknippen van beide kanten van de kabel, voor de zekerheid, altijd rekening met een extra lengte van ca. 50cm. **Wanneer de kabels van batterij monitor naar batterij systeem worden getrokken, vermijd dan zoveel mogelijk een route die langs netspanningskabels, grote relais en/of generatoren/motoren loopt.**
- 3.) **Lees eerst zorgvuldig hoofdstuk 2.1, "voorzorgsmaatregelen omtrent het werken met accu's" van de gebruiksaanwijzing.** Als eerste worden de aansluitingen aan de batterij systeem zijde gemaakt. **Zorg er voor dat de twee 1A zekeringen verwijderd zijn uit de zekeringhouders voordat de draden worden aangesloten op de batterij.** Volg het onderstaande bedradingsschema (figuur 1) plus bijbehorende punten zeer zorgvuldig. Een foute aansluiting kan verkeerde batterij monitor werking, schade aan de batterij monitor en/of brand veroorzaken! De dikke lijnen in figuur 1 zijn de akkukabels en geven het hoofdstroom circuit aan. Deze kabels moeten geschikt zijn voor de maximale stroom die in het batterij systeem kan vloeien. De vijf draden die naar de batterij monitor gaan, kunnen op de shunt en de batterij aansloten worden met behulp van universele krimcontacten.

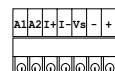


Figuur 1

- punt 1: Plaats zekeringhouders in serie met de batterij monitor '+' positieve voedingsleiding en de batterij monitor 'Vs' positieve meetdraad. Voor optimale zekerheid dienen deze zekeringhouders zo dicht mogelijk bij de batterij(en) geplaatst te worden. **Zorg ervoor dat bij de installatie van de batterij-monitor beide zekeringen nog NIET geplaatst zijn!**
- punt 2: De contacten A1 en A2 zijn intern verbonden met het potentiaal vrije (normaal geopend) alarmrelais contact. Dit alarm contact kan worden gebruikt om externe apparatuur zoals laders of generatoren te besturen. De maximum schakelspanning van het relais contact is 60V bij een maximum stroom van 1A.
- punt 3: De shunt heeft twee zijden namelijk de 'batterij zijde' en de 'belasting zijde'. **Op de grote 'batterij zijde' shunt schroef mag maar één kabel aangesloten zijn. Dit is de kabel die naar de minpool van de batterij(en) gaat.** De batterij - monitor 'I+' draad is de enige draad die op de kleine 'batterij zijde' shunt schroef aangesloten mag worden. De grote 'belasting zijde' shunt schroef bevat de dikke systeem min kabel die uiteindelijk naar bijvoorbeeld lader en omvormer gevoerd wordt. Op deze grote 'belasting zijde' schroef wordt tevens de batterij monitor '-' negatieve voedingsleiding aangesloten. De batterij - monitor 'I-' draad is tenslotte de enige draad die op de kleine 'belasting zijde' shunt schroef mag worden aangesloten.
- punt 4: De twee 'I+' en 'I-' stroom meetdraden moeten inelkaar getwist zijn. Dit is noodzakelijk om het opvangen van stoorsignalen te minimaliseren die de stroommeting kunnen beïnvloeden.

- 4.) Wanneer alle aansluitingen zijn gemaakt aan de batterij systeem zijde, controleert u dan nogmaals of deze aansluitingen correct zijn. Hierna kan de batterij monitor worden aangesloten op de andere zijde van de kabel(s). Houd er bij het afkorten van de kabel(s) rekening mee dat de batterij monitor altijd voldoende uit het montage gat getrokken kan worden. De aansluitingen van de verschillende draden op de klemmenstrook van de batterij-monitor, moeten gemaakt worden volgens figuur 2.

schakelspanning t.o.v. a.a.s. aansluitingen  
klemmenstrook :



- + : positieve voedingsleiding (9...35VDC)
- : negatieve voedingsleiding
- Vs: positieve batterij voltage meetgang (0...35VDC)
- I-: stroom meetgang van shunt (belasting zijde)
- I+: stroom meetgang van shunt (batterij zijde)
- A2: potentiaal vrij alarm contact (terminal 2)
- A1: potentiaal vrij alarm contact (terminal 1)

Figuur 2

- Gebruik een 2mm schroevendraaier of een kleine kruiskop schroevendraaier om de schroeven in de klemmenstrook vast te draaien. Draai deze schroeven goed vast, maar vermijd het gebruik van teveel draaimoment. Het is raadzaam een vorm van trekcontlasting te maken voor de kabel(s) om mechanische stress op de klemmenstrook te voorkomen.

- 5.) Nu alle aansluitingen zijn gemaakt, kan de BMV-501 worden aangezet door de twee 1A zekeringen in de zekeringhouders te plaatsen. Plaats eerst de zekering in de 'Vs' positieve sense draad, en vervolgens die in de '+' positieve voedingsleiding. Nu zal uw BMV-501 opstarten waarbij de backlight wordt geactiveerd en het display knipperend de batterij spanning laat zien. Deze status wordt ook bereikt wanneer de voedingsspanning van de monitor een te lage waarde heeft bereikt ( $V+ < 8VDC$ ), waardoor de batterij-monitor gereset wordt.