


# BMV-501 1:5 VOLTAGE PRESCALER KIT

## This kit contains:

- 1) 1:5 Voltage prescaler
- 2) 3x 'female bullet' crimp terminal
- 3) one strip double sided adhesive foam tape for prescaler mounting this sheet
- 4) this sheet




**WARNING**

**This Voltage prescaler can be used for battery systems involving potentially lethal voltages. Make sure that installation of this unit is in accordance with local regulations.**

**Never work alone on installations involving lethal voltages!**

**Make sure the HV battery system is completely disconnected when installing this unit. Always disconnect the negative battery terminal first!**



**CAUTION**

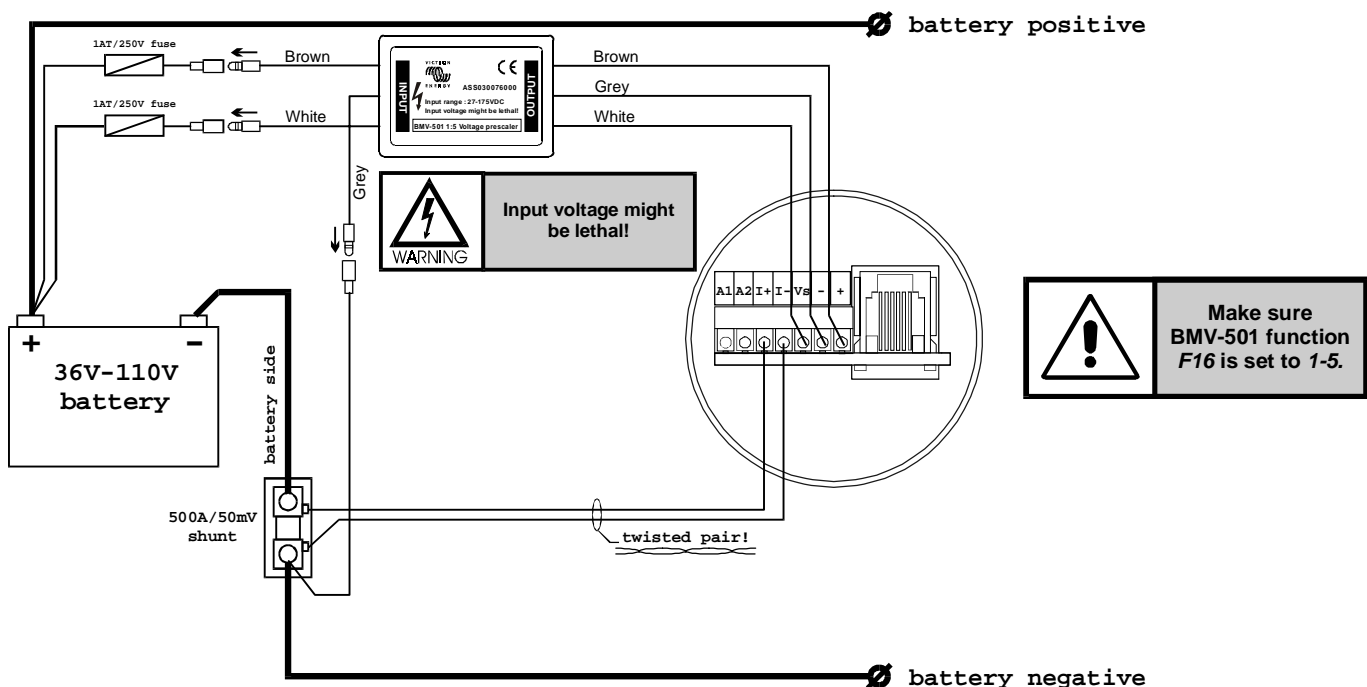
1. Working in vicinity of a lead acid battery is dangerous. Batteries can generate explosive gases during operation. Never smoke or allow a spark or flame in the vicinity of a battery. Provide sufficient ventilation around the battery.
2. Wear eye and clothing protection. Avoid touching eyes while working near batteries. Wash your hands when done.
3. If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 15 minutes and get medical attention immediately.
4. Be careful when using metal tools in vicinity of batteries. Dropping a metal tool onto a battery might cause a short-circuit battery and, possibly an explosion.
5. Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a battery. A battery can produce a short-circuit current high enough to melt a ring or the like to metal, causing severe burns.

## Kit usage :

This prescaler kit is intended for use in battery systems where the terminal voltage exceeds the maximum BMV-501 input voltage of 35VDC. The prescaler has an input voltage range of 27VDC up to 175VDC, enabling BMV-501 implementation in 36VDC up to 110VDC battery systems. The voltage prescaler can also be used for batteries up to 140VDC. However when BMV-501 function F16 is set to the required 1-5 mode, the under- and overvoltage alarm settings range is limited to 133V and 135V respectively. Therefore these alarms should be disabled (function F07 and F08 set to OFF), when using battery systems higher than 110VDC.

It is recommended to use the 1:5 Voltage prescaler kit in combination with one of the Victron Energy BMV-501 connection kits. The prescaler kit must be installed according to the wiring diagram below. Some points :


- 1) The battery must be completely disconnected before installing the prescaler.
- 2) Make sure the input and output of the prescaler are not transposed. Do not extend the prescaler output wires.
- 3) Make sure you read the BMV-501 installation guide (included with the BMV-501) very carefully for further general installation details.
- 4) Make absolutely sure that before connecting the battery to the prescaler, all prescaler output wires are correctly connected with the BMV-501. The Brown output wire voltage is approx. 15..20VDC and the White output wire is directly connected to the battery positive terminal via approx. 134kOhms. The prescaler is not galvanically isolated.
- 5) The absolute maximum prescaler input voltage is 175VDC. Higher input voltages may damage the prescaler. The absolute minimum prescaler input voltage is 27VDC. A lower input voltage may cause the BMV-501 to reset, and loose the current state-of-charge status.



# BMV-501 1:5 SPANNINGSDELER KIT

## Deze kit bevat:

- 1) 1:5 Spanningsdeler
- 2) 3x 'female bullet' krimpcontact
- 3) één lengte dubbelzijdige plakstrip t.b.v. montage spanningsdeler
- 4) dit blad




**WAARSCHUWING**

**Deze spanningsdeler kan worden gebruikt in batterij systemen waarin gevaarlijke spanningen voorkomen. Let op dat de installatie van deze spanningsdeler in overeenstemming is met de lokaal geldende voorschriften.**

**Werk nooit alleen aan installaties waarin gevaarlijke spanningen voorkomen!**

**Let op dat de batterij altijd volledig losgekoppeld is tijdens de installatie van de spanningsdeler. Koppel altijd eerst de negatieve (min-) batterij pool af!**



**LET OP**

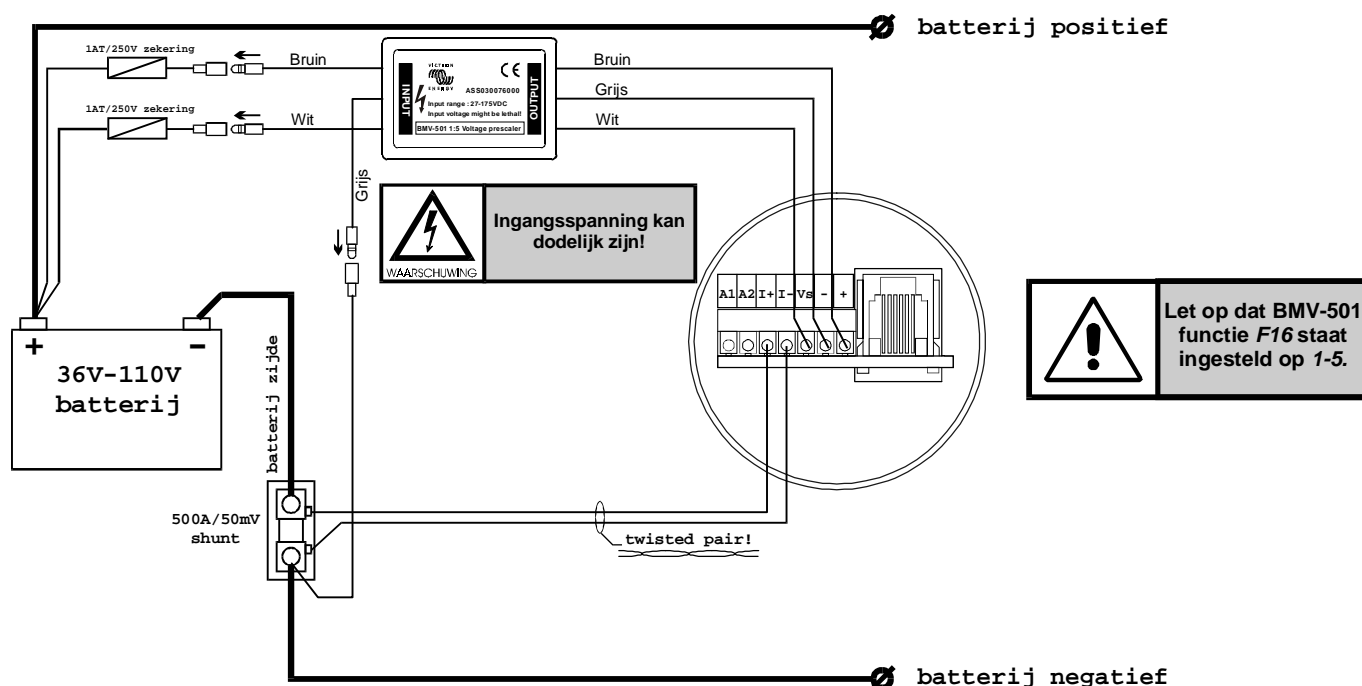
1. Werken in de nabijheid van accu's kan gevaarlijk zijn. Accu's kunnen explosieve gassen produceren. Vermijd roken, vonken of open vuur in de buurt van accu's. Zorg voor voldoende ventilatie.
2. Draag oog en kleding bescherming. Vermijd het aanraken van de ogen wanneer er met accu's gewerkt wordt. Was de handen na het werken met accu's.
3. Als accuzuur in contact komt met de huid of kleding, was dit dan onmiddellijk af met water en zeep. Als het zuur in contact komt met de ogen, spoel dan onmiddellijk met koud stromend water. Doe dit gedurende 15 minuten en roep zo nodig medische hulp in.
4. Wees voorzichtig met het gebruik van metalen gereedschap in de buurt van accu's. Het laten vallen van metalen objecten op de accu kan kortsluiting en explosie gevaar opleveren.
5. Verwijder persoonlijke zaken zoals ringen, armbanden, horloges en kettingen wanneer met accu's gewerkt wordt. Accu's kunnen kortsluitstromen veroorzaken die metalen objecten volledig kunnen laten smelten met ernstige brandwonden tot gevolg.

## Het gebruik van de kit :

Deze kit is bedoeld voor batterij systemen waarin de batterij spanning hoger is dan de maximale BMV-501 ingangsspanning van 35VDC. De spanningsdeler heeft een ingangsspanningsbereik van 27 tot 175VDC, zodat de BMV-501 kan worden toegepast in 36VDC tot 110VDC batterij systemen. Deze spanningsdeler kan ook worden gebruikt voor systemen tot 140VDC. Echter, wanneer BMV-501 functie F16 wordt ingesteld op de vereiste 1-5 modus, zijn de bereiken van de onder- en overspanningsalarmen gelimiteerd tot resp. 133V en 135V. Hierdoor zouden deze alarmen uitgeschakeld moeten worden (F07 en F08 op OFF), wanneer batterij systemen hoger dan 110VDC worden toegepast.

Het wordt aanbevolen de 1:5 spanningsdeler kit te gebruiken in combinatie met één van de Victron Energy BMV-501 connectie kits. De spanningsdeler kit moet worden aangesloten volgens onderstaand schema. Een aantal punten :


- 1) De batterij moet volledig losgekoppeld zijn bij de installatie van deze kit.
- 2) Let op dat de in- en uitgang van de spanningsdeler niet verwisseld worden. De uitgangsdraden van de spanningsdeler mogen niet verlengd worden.
- 3) Lees eerst aandachtig het BMV-501 installatie voorschrift door (meegeleverd bij de BMV-501) voor algemene zaken omtrent de installatie.
- 4) Let op dat voordat de spanningsdeler op de batterij wordt aangesloten, alle uitgangsdraden correct zijn aangesloten op de BMV-501. De spanning op de bruine uitgangsdraad is ca. 15..20VDC. De witte uitgangsdraad staat via een impedantie van ca. 134kOhm in verbinding met de positieve (plus) pool van de batterij. De spanningsdeler is niet galvanisch gescheiden.
- 5) De maximale ingangsspanning van de spanningsdeler is 175VDC. Hogere ingangsspanningen kunnen de spanningsdeler beschadigen. De minimum ingangsspanning is 27VDC. Een lagere ingangsspanning kan een BMV-501 reset veroorzaken waarbij de huidige laadtoestand van de batterij verloren gaat.



# BMV-501 1:5-SPANNUNGSTEILER-KIT

## Inhalt dieses Kits:

- 1) 1:5-Spannungsteiler
- 2) 3 Crimpkontakte (Rundsteckhülsen)
- 3) ein Stück doppelseitiges Klebeband zur Montage des Spannungsteilers
- 4) dieses Blatt




**WARNUNG**

Dieser Spannungsteiler findet Anwendung in Batteriesystemen, in denen gefährlich hohe Spannungen (größer 50V) vorkommen können. Darauf achten, dass die Installation dieses Spannungsteilers gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften erfolgt.

In keinem Fall allein an Anlagen arbeiten, in denen gefährliche Spannungen vorkommen!

Darauf achten, dass die Batterie während der Installation des Spannungsteilers vollständig abgekoppelt ist. Immer zuerst den Minuspol der Batterie abkoppeln!



**ACHTUNG**

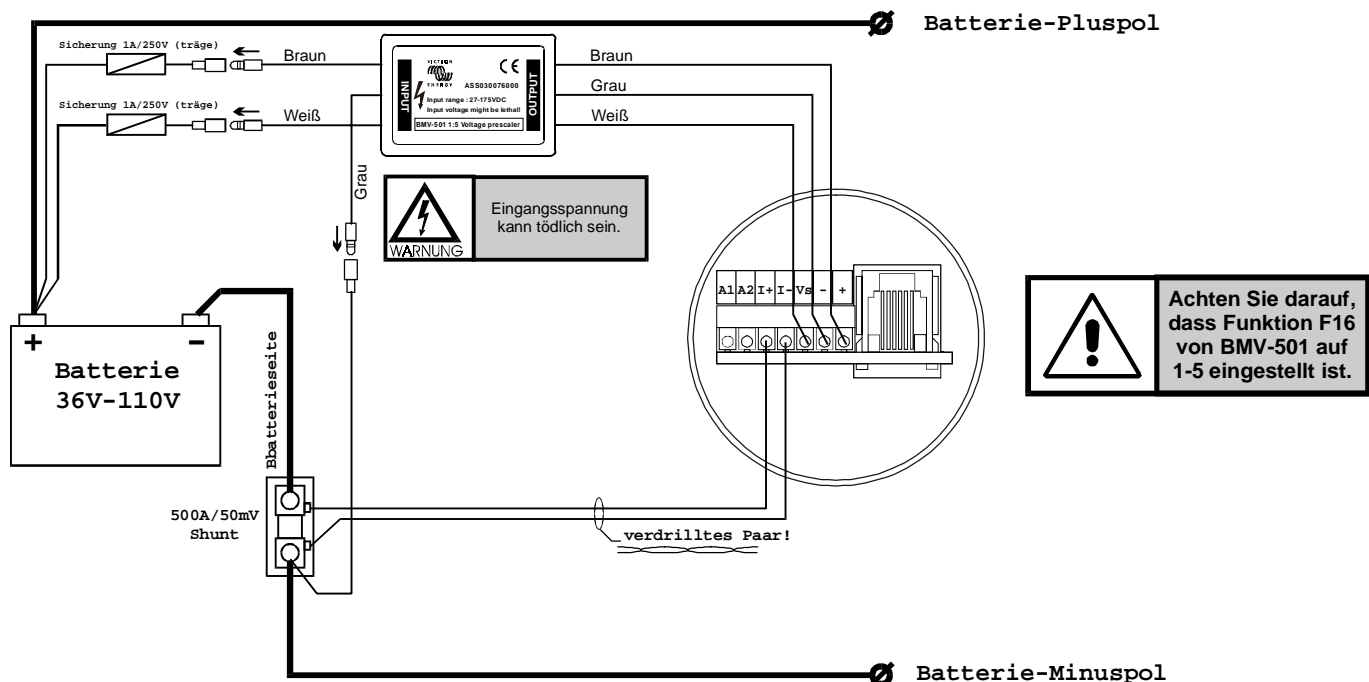
1. Die Arbeit in der Nähe von Batterien kann gefährlich sein. In Batterien können explosive Gase entstehen. Rauchen, Funken oder offenes Feuer in der Nähe von Batterien vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen.
2. Augen- und Kleidungsschutz tragen. Bei der Arbeit mit Batterien das Berühren der Augen vermeiden. Nach der Arbeit mit Batterien die Hände waschen.
3. Wenn Batteriesäure in Kontakt mit Haut oder Kleidung kommt: sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Wenn die Säure in Kontakt mit den Augen kommt: sofort mit kaltem, fließendem Wasser ausspülen. Mindestens 15 Minuten lang ausspülen und bei Bedarf ärztliche Hilfe hinzuziehen.
4. Bei Verwendung von Metallwerkzeug in der Nähe von Batterien vorsichtig vorgehen. Bei Fallenlassen von Metallgegenständen auf die Batterie besteht Kurzschluss- und Explosionsgefahr.
5. Vor der Arbeit mit Batterien persönliche Dinge wie z. B. Ringe, Armbänder, Uhren und Ketten ablegen. Batterien können Kurzschlussströme verursachen, die Metallgegenstände vollständig zum Schmelzen bringen. Schwere Brandverletzungen können die Folge sein.

## Verwendung des Kits:

Dieser Kit ist für Batteriesysteme vorgesehen, deren Batteriespannung höher als die maximal zulässige Eingangsspannung von 35 VDC des BMV-501 ist. Der Spannungsteiler eignet sich für Eingangsspannungen von 27 bis 175 VDC, sodass der BMV-501 in Batteriesystemen mit Spannungen von 36 VDC bis 110 VDC eingesetzt werden kann. Dieser Spannungsteiler kann auch für Systeme bis 140 VDC verwendet werden. Wenn die BMV-501-Funktion F16 auf den erforderlichen 1-5-Modus eingestellt wird, sind die Bereiche der Unter- und Überspannungsalarne jedoch auf 133 V bzw. 135 V begrenzt. Diese Alarme müssen deshalb ausgeschaltet werden (F07 und F08 auf OFF), wenn Batteriesysteme mit mehr als 110 VDC eingesetzt werden.

Es wird empfohlen, das 1:5-Spannungsteiler-Kit in Kombination mit einem der Anschlusskits für Victron Energy BMV-501 zu verwenden. Das Spannungsteiler-Kit muss nach dem unten dargestellten Schaltplan angeschlossen werden. Folgende Punkte sind zu beachten:

- 1) Bei Installation dieses Kits muss die Batterie vollständig abgekoppelt sein.
- 2) Darauf achten, dass die Ein- und Ausgänge des Spannungsteilers nicht vertauscht werden. Die Ausgangskabel des Spannungsteilers dürfen nicht verlängert werden.
- 3) Für allgemeine Hinweise zuerst sorgfältig die Installationsanleitung für BMV-501 lesen (bei BMV-501 mitgeliefert).
- 4) Darauf achten, dass alle Ausgangskabel richtig an BMV-501 angeschlossen sind, bevor der Spannungsteiler an die Batterie angeschlossen wird. Am braunen Ausgangskabel liegt eine Spannung von ca. 15–20 VDC an. Das weiße Ausgangskabel ist über einen Widerstand von ca. 134 kOhm mit dem Pluspol der Batterie verbunden. Der Spannungsteiler ist galvanisch nicht getrennt.
- 5) Die maximal zulässige Eingangsspannung des Spannungsteilers ist 175 VDC. Höhere Eingangsspannungen können den Spannungsteiler beschädigen. Die minimale Eingangsspannung beträgt 27 VDC. Eine niedrigere Eingangsspannung kann einen Reset des BMV-501 auslösen, wobei der aktuelle Ladezustand der Batterie verloren geht.



# BMV-501 KIT DIVISEUR DE TENSION 1:5

## Ce kit contient :

- 1) le diviseur de tension 1:5
- 2) 3 cosse à sertir cylindriques
- 3) une longueur d'adhésif double-face pour le montage
- 4) cette notice



**Le présent diviseur de tension est destiné à des systèmes d'accumulateurs générant une tension dangereuse. Veillez à ce que son installation soit conforme aux réglementations locales en vigueur.**

**Ne travaillez jamais seul sur des installations générant une tension électrique dangereuse.**

**Veillez à ce que l'accumulateur soit toujours complètement déconnecté lors de l'installation du diviseur de tension. Commencez toujours par débrancher le pôle négatif (moins) de l'accumulateur !**



1. Le travail à proximité d'accumulateurs peut être dangereux. Un accumulateur peut produire des gaz explosifs. Évitez de fumer, de faire des étincelles ou du feu à proximité d'accumulateurs. Veillez à assurer une ventilation suffisante.
2. Portez des protections pour les vêtements et les yeux. Évitez tout contact avec les yeux lors de travaux sur des accumulateurs. Lavez-vous toujours les mains après le travail.
3. En cas de contact de l'acide avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement à l'eau et au savon. En cas de projection d'acide dans les yeux, rincez immédiatement à l'eau courante froide pendant 15 minutes puis appelez un médecin au besoin.
4. Soyez très attentif lors de l'utilisation d'outils métalliques à proximité d'accumulateurs. En effet, le contact d'objets métalliques avec un accumulateur peut provoquer un court-circuit et une explosion.
5. Enlevez tout objet personnel tel que bague, bracelet chaîne et montre. Les accumulateurs électriques peuvent générer des courants de court-circuit entraînant la fonte totale de tels objets métalliques et provoquant de graves brûlures.

## Utilisation du kit :

Le présent kit est destiné à une utilisation sur des systèmes d'accumulateurs dont la tension est supérieure à la tension d'entrée maximale de 35 Vdc du BMV-501. La plage de tension d'entrée du diviseur de tension est de 27 à 175 Vdc ce qui permet d'utiliser le BMV-501 avec des systèmes d'accumulateurs de 36 à 110 Vdc. Ce diviseur de tension peut également être utilisé pour des systèmes jusqu'à 140 Vdc. Toutefois, si la fonction F16 du BMV-501 est réglée sur le mode 1-5 requis, les seuils et plafonds d'alarmes de sous- et surtension sont fixés respectivement à 133 et 135V. C'est pourquoi il convient de désactiver ces alarmes (F07 et F08 en position OFF) lors de l'utilisation de systèmes d'accumulateurs de plus de 110 Vdc.

Il est recommandé d'utiliser le diviseur de tension 1:5 en combinaison avec un des kits de connexion Victron Energy BMW-501. Le kit diviseur de tension doit être branché selon le schéma ci-dessous en tenant compte des points suivants.

- 1) L'accumulateur doit être complètement déconnecté lors de l'installation du kit.
- 2) Assurez-vous de ne pas inverser les connexions d'entrée et de sortie du diviseur. Les fils du diviseur ne doivent pas être rallongés.
- 3) Commencez par lire attentivement les instructions d'installation du BMW-501 (livrées avec celui-ci) pour les informations générales à ce sujet.
- 4) Avant le branchement du diviseur sur l'accumulateur, tous les fils de sortie doivent être correctement reliés sur le BMW-501. La tension sur le fil de sortie brun est d'environ 15 à 20 Vdc. Le fil de sortie blanc est relié au pôle positif (+) de l'accumulateur et apporte une impédance d'environ 134 Ohm. Le diviseur de tension n'assure pas d'isolement galvanique.
- 5) La tension d'entrée maximale du diviseur est de 175 Vdc. Des tensions plus élevées risquent d'endommager le diviseur. La tension d'entrée minimale du diviseur est de 27 Vdc. Une tension d'entrée inférieure risque de déclencher une remise à zéro du BMV-501 et la perte de données sur l'état de charge de l'accumulateur.

