

Bedienungsanleitung:

Der „**Voltage Guard**“ (folgend **VG** genannt) ist ein zentrales Teil für einen mobilen Antrieb. Es verlängert die Lebensdauer der Batterie. Es hat sowohl eine Sicherung für hohe und niedrige Spannung, als auch eine Überspannungssicherung. Die Niederspannung lässt sich einfach über den Drehknopf regulieren. Somit kann jede Art von Batterie (bleihaltig) vor Tiefenentladung geschützt werden. Die Überspannungssicherung schützt Ihre wertvollen Geräte vor zu hoher Spannung.

Der **VG** kann einfach als Hauptschalter genutzt werden. Das wird erreicht, wenn eine Kontrollschaltung zwischen dem Minus und dem Verbindungsschalter angebracht wird. Die Hauptschalterfunktionalität kann nicht genutzt werden, wenn der Schalter nicht angebracht ist. In diesem Fall wird der **VG** nur als Spannungssicherung arbeiten.

Der Zustand des **VG** kann an den 3-Farb-LEDs abgeleitet werden. Eine Eigenanalyse wird durchgeführt und die Installation wird eingeleitet, sobald die Batterie angeschlossen ist. In diesem Fall wird die Farbkombination wie folgt aufleuchten: rot > orange > grün. Während dieses Vorgangs wird ein Ton zu hören sein.

Erklärung der Farbbedeutung der LEDs:

Grün: Die Batteriespannung ist ok. Die Ausgabe läuft.

Grünes Blinken: 4 mal pro Minute, der optionale Schalter ist geschlossen und der Verbraucher ist ausgeschaltet

Orange: Die Batteriespannung ist unter den bestimmten Punkt gesunken. Nach 30 Sekunden wird die Ausgabe ausgeschaltet.

Rot: Die Ausgabe ist ausgeschaltet. Gründe können sein: zu niedrige, zu hohe oder Überspannung.

Erklärung der Warnsituationen:

Zu niedrige Spannung

Das Licht leuchtet orange wenn die Batteriespannung unter den bestimmten Punkt fällt. Wenn die Spannung für über 30 Sekunden darunter liegt wird sich die Spannungsausgabe abstellen. Das Licht wird dann rot leuchten. Alle 10 Sekunden wird ein Dreiton in einem langen Intervall zu hören sein. Die Spannungsausgabe wird sich wieder einschalten, wenn die Batterie geladen wird und eine Mindestspannung von 10,5 Volt bei 12 Volt und eine Mindestspannung von 21 Volt bei 24 Volt zur Verfügung stehen. Das kann auch damit erreicht werden, indem man den optionalen Schalter aus und wieder an schaltet.

Zu hohe Spannung

Die Spannungsausgabe wird sich ausschalten wenn die Spannung größer 15,5V/31V ist, das Licht leuchtet rot. Alle 10 Sekunden wird ein Dreiton in einem mittleren Intervall zu hören sein.

Überspannung

Die Spannungsausgabe wird ausgeschaltet, wenn der **VG** für eine zu lange Zeit überladen wird. Das rote Licht leuchtet und alle 10 Sekunden wird ein Dreiton in einem kurzen Intervall zu hören sein. Das Gehäuse kann warm sein. Die Ausgabe wird wieder angeschaltet wenn dieses abgekühlt ist.

Niederspannungseinstellung

Die Niederspannungseinstellung kann durch Drehen des Knopfes verändert werden. Die Zahlen sind auf die vorne aufgedruckte Tabelle abgestimmt. Die Einstellung kann durch einen kleinen Schraubendreher vorgenommen werden. Die Niederspannungssicherung kann ausgeschaltet werden, indem man die Zahlen 0, 8 oder 9 einstellt. In diesem Fall kann sich die Batterie weiter entladen.

VG als Hauptschalter

Wenn der Ausschussschalter verbunden ist, kann die Hauptschalterfunktion genutzt werden. Die Ausgabe wird ausgeschaltet wenn der Schalter geschlossen ist. Die Kontrollleuchte ist aus und blinkt 4 mal pro Minute grün.

Die normale **VG** Funktionalität ist aktiviert, wenn der Schalter offen ist. Normalerweise leuchtet die Lampe dann grün und die Spannungsausgabe ist eingeschaltet, dies ist jedoch von dem Zustand der Batterie und die **VG** abhängig.

Einbau

Bauen sie den **VG** auf einem festen Untergrund ein. Nutzen sie zuverlässige Endgeräte um einer schlechten Verbindung vorzubeugen. Ziehen Sie die Schrauben fest an, jedoch überdrehen Sie sie nicht. Schließen Sie den **VG** so an, wie es auf dem unteren Bild dargestellt ist. Schließen Sie das negative Endgerät mit einem „Faston“ Anschluss am Minuspol an. Verbinden Sie nun das positive Endgerät mit dem Pluspol. Verbinden sie den Verbraucher mit dem Endgerät.

Achten Sie darauf, dass die Kabel die richtige Stärke haben und die richtige Stromstärke weitergeben.

Fügen Sie weitere Schnittstellen hinzu, wenn die Hauptschalterfunktionalität genutzt werden soll. Verbinden sie eine Seite des Schalterkontaktes mit dem Schalterkontakt des **VG**. Und verbinden Sie die andere Seite mit dem Minuspol der Konstruktion.

Sicherheitsvorkehrungen

- Nutzen Sie die richtigen Kabel mit der richtigen Leitfunktion
- Verwahren Sie den **VG** an einem trockenen, belüfteten Ort

Nutzen Sie den VG nie an Orten an denen Explosionsgefahr durch Gase oder Staub besteht
Befestigen Sie die Anschlüsse und Vorkehrungen immer nach den örtlich vorgegebenen
Bestimmungen

Kontrollieren sie die Kabel und die Verbindungen jährlich und bessern Sie gegebenenfalls nach
Der Hersteller kann nicht für durch den VG verursachten Schaden haftbar gemacht werden.

Die Garanzzeit beträgt ein Jahr.