



## BENUTZERHANDBUCH

# Voltage Guard 40/60



### WhisperPower Batterie-Spannungsschutz

- Der Voltage Battery Guard WVG 40/60 ist ein intelligenter, vollständig wasserdichter Batteriewächter mit Erweiterungsmöglichkeiten für einen Ein/Aus-Schalter, einen Alarmsummer oder ein Relais und unsere Batterieüberwachung (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Die LED zeigt den Ausgangsstatus (ein/aus) des WVG an und im Programmiermodus zeigt die LED die Programmposition an. Das WVG ist mit einer "automatischen Bordnetzerkennung" ausgestattet, mit der das WVG automatisch erkennt, welche Batteriespannung (12V oder 24V) das System hat, so dass diese nicht manuell eingestellt werden muss. Sowohl Unter- als auch Überspannungsschwellen können einfach programmiert werden.

### INSTALLATION

Montieren Sie das WVG 40/60 auf einer kühlenden (metallischen) Oberfläche, damit es die entstehende Wärme abgeben kann. Schließen Sie das WVG 40/60 so nah wie möglich an die Batterie an (maximaler Abstand: 50 cm). Nur auf diese Weise kann die Spannung genau überwacht werden. Die Programmierung des WVG 40/60 muss erfolgen, bevor die Geräte (Verbraucher) angeschlossen werden können. Verwenden Sie für den Minusanschluss ein Kabel von 1,5 mm<sup>2</sup>, das direkt von der Batterie zum WVG 40/60 führt, und verwenden Sie diesen Anschluss nicht für andere Zwecke.

### SICHERHEIT

- Das Produkt sollte nur von qualifizierten Monteuren / Mechanikern angeschlossen werden, die mit den Vorschriften für den Umgang mit hohen Batteriespannungen vertraut sind.
- Spannungsführende Teile dürfen nicht mit dem Gehäuse des VG in Berührung kommen.
- Die Verwendung von schlechtem Material und / oder zu dünnen Drähten kann den VG beschädigen.
- Ein Kurzschluss zwischen dem Plus- und Minuspol der Batterie kann Ihr System schwer beschädigen.
- Verwenden Sie immer Sicherungen (mit dem richtigen Wert).

### BETRIEB

Sobald das WVG 40/60 angeschlossen ist, verbindet es nach 5 Sekunden seinen Ausgang+ mit dem Eingang+. Dies bleibt so lange so, bis eine Unterspannung, Überspannung oder ein Überstrom festgestellt wird oder der Benutzer das WVG 40/60 über den Fernbedienungseingang manuell ausschaltet.

### UNTERSPIANNUNG

Sobald die Spannung 15 Sekunden lang unter dem gewählten Unterspannungswert liegt, schaltet sich der Alarmausgang ein. Eine Minute später schaltet das WVG 40/60 ab. In der Stellung 13 schaltet der Alarmausgang wieder aus, in der Stellung 14 schaltet der Alarmausgang erst wieder aus, wenn der Rücksetzwert erreicht ist und das WVG 40/60 wieder eingeschaltet wird.

### ÜBERSPIANNUNG

Wenn die Spannung über den eingestellten Überspannungswert steigt, schaltet das WVG 40/60 sofort ab.

Wenn die Position 13 programmiert ist, blinkt der Alarmausgang.

Wenn Position 14 gewählt wird, bleibt der Alarmausgang ohne Wirkung.

### ÜBERSTROM

Sobald das WVG 40/60 festgestellt hat, dass ein zu hoher Strom durch das Gerät fließt, schaltet es sich ab. Nach einer Minute schaltet sich das WVG 40/60 dann wieder ein.

### LADEGERÄT AM AUSGANG

Wenn ein (aktives) Ladegerät am Ausgang angeschlossen ist, schaltet sich das WVG 40/60 ein, damit die Batterie am Eingang geladen werden kann. Unabhängig davon, ob das Ladegerät am Ausgang angeschlossen bleibt, schaltet sich das WVG 40/60 nur noch ab, wenn eine Unterspannung festgestellt wird oder wenn zu viel Strom vom Eingang zum Ausgang fließt. Wenn dieser Modus erreicht ist, kann der Benutzer das WVG 40/60 nicht mehr über die Fernbedienung programmieren und/oder ausschalten. Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn das WVG 40/60 festgestellt hat, dass ein (aktives) Ladegerät an den Ausgang angeschlossen ist, um Schäden am Produkt zu vermeiden.

### FERN AN/AUS

An die AUS-Klemme des VG kann ein Schalter angeschlossen werden. Wenn die AUS-Klemme mit dem Minus verbunden ist, schaltet das WVG 40/60 die angeschlossenen Geräte sofort aus. Wenn der Schalter wieder geöffnet wird, schaltet sich das WVG 40/60 nach etwa 5 Sekunden wieder ein. Da der Strom durch den Schalter Null ist (<10mA), kann ein kleiner Schalter verwendet werden. Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn das WVG 40/60 erkannt hat, dass ein (aktives) Ladegerät an den Ausgang angeschlossen ist, um Schäden am Produkt zu vermeiden.

### PROGRAMMIERUNG

Um den Programmiermodus zu starten, muss eine Verbindung zwischen dem Programmeingang und dem Eingang+ hergestellt werden. Die LED blinkt. Die Anzahl der Blinkimpulse zeigt an, in welcher Programmposition (siehe Tabelle) sich das WVG 40/60 befindet. Sobald die gewünschte Programmposition erreicht ist, muss die Verbindung (zwischen dem Programm-Eingang und dem Input+) unterbrochen werden. Das WVG 40/60 wiederholt die Anzahl der Blinksignale zur Bestätigung der Programmstellung. Wenn sie nicht mit Ihrer Auswahl übereinstimmt, können Sie die Schritte wiederholen.

Es können drei Einstellungen vorgenommen werden. Mit den Positionen 1 bis 10 werden die Schwellen- und Rücksetzwerte für Unterspannung eingestellt. Mit den Positionen 11 und 12 werden die Schwellen- und Rücksetzwerte für Überspannung eingestellt, und mit den Positionen 13 und 14 kann der Betrieb der Alarmfunktion angepasst werden. Diese Einstellungen müssen separat vorgenommen werden.

Beim Entfernen der Batteriespannung bleiben die programmierten Positionen erhalten. Sobald die Programmierung abgeschlossen ist, kann das Gerät angeschlossen werden. Trennen Sie zunächst den Batterieanschluss, schließen Sie das Gerät an den Output+ an und schließen Sie dann die Batterie wieder an.

### Hinweis:

- Trennen Sie vor der Programmierung das Zubehör vom Spannungsschutz ab.

### GARANTIE

Defekte Geräte, die an uns zurückgeschickt werden, werden kostenlos repariert oder ersetzt, ohne dass es zu Beanstandungen kommt. In der Regel werden reparierte, defekte Geräte innerhalb von 48 Stunden nach Erhalt versandt. Wir haben keinen Einfluss auf die Art der Installation der Geräte, die Art der elektrischen Anlage, in der die Geräte installiert sind, und den Zustand dieser elektrischen Anlagen. Wir haben auch keinen Einfluss auf die Art der Belastung und die Betriebsumgebung, in der die Geräte eingesetzt werden. Daher beschränkt sich unsere Garantie auf den Ersatz eines ausgefallenen Geräts, und wir kommen



KONFIGURATIONSTABELLE	12 VOLT MODUS	
SPEZIFIKATIONEN	Unterspannung	Rücksetzspannung
Position 1*	10,5 V	12 V
Position 2	10 V	11,5 V
Position 3	9,5 V	11,5 V
Position 4	11,25 V	13,25 V
Position 5	11,5 V	13,8 V
Position 6	10,5 V	12,8 V
Position 7	11,5 V	12,8 V
Position 8	11,8 V	12,8 V
Position 9	12 V	13 V
Position 10	10 V	13,2 V

KONFIGURATIONSTABELLE	24 VOLT MODUS	
SPEZIFIKATIONEN	Unterspannung	Rücksetzspannung
Position 1*	21 V	24 V
Position 2	20 V	23 V
Position 3	19 V	23 V
Position 4	22,5 V	26,5 V
Position 5	23 V	27,6 V
Position 6	21 V	25,6 V
Position 7	23 V	25,6 V
Position 8	23,6 V	25,6 V
Position 9	24 V	26 V
Position 10	20 V	26,4 V

ALARMFUNKTION	
Position 11*	Normaler Alarm
Position 12	Relaisfunktion

\* Standardeinstellungen.

Normaler Alarm ▶ Der Alarmausgang wird bei einem Notfall aktiviert:  
Deaktivierung nach 1 Minute.

Relaisfunktion ▶ Alarm wird im Notfall aktiviert:  
Deaktivierung bei Erreichen der Rücksetzspannung

BATTERIESCHÜTZ-SERIE	40 A	60 A
Artikelnummer	60110240	60110250
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN		
Kabelquerschnitt	10mm <sup>2</sup>	15mm <sup>2</sup>
Automatische Erkennung von 12V oder 24V Systemen	8-20V ▶ 12V Modus 20-35V ▶ 24V Modus	
Einstellbare Unterspannungsprogramme	10	10
Überspannungstrennschaltung	12V Modus ▶ 16V 24V Modus ▶ 32V	
Maximale Last / Abschaltung	ca. 40A -45A	ca. 60A -65A
Stromstoß	120A	
Spannungsabfall	0,1V @ 40A	0,1V @ 60A
Stromverbrauch	Aktiver Ausgang: 4mA Aktiver Ausgang: 2mA	
Abschaltung bei Überlast / Kurzschluss	Nach 5 Sekunden (Wiedereinschalten nach 1 Min.)	
Spannungsgenauigkeit	2%	2%
Stromgenauigkeit	20%	20%
Schutzklasse	IP66	IP66
Abmessungen (H*B*T)	82 x 41 x 65 mm	82 x 41 x 65 mm
Gewicht	185 g	185 g

Wiring diagram / Anschlusschema / Schéma des connexions / Aansluitschema

