

### Inhalt

1. Beschreibung
2. Sicherheitshinweise
3. Funktionen, Bedienung
4. Transport, Lagerung, Montage
5. Elektrischer Anschluss
6. Inbetriebnahme, Wartung
7. Gerätefehlfunktion
8. Anhang

## 1. Beschreibung

Der Batteriewächter BW 50 dient der Batterieüberwachung in Freizeitfahrzeugen. Zum Schutz der Batterie und Verbraucher schaltet das Gerät bei leerer Batterie alle angeschlossenen Verbraucher ab.

Der BW 50 kann gleichzeitig als Hauptschalter für angeschlossene Verbraucher verwendet werden. Für einen komfortablen Betrieb sollte eine Fernbedienung mit 12-V-Hauptschalter angeschlossen werden.

### 1.1 Geeignetes Zubehör (je nach Ausstattungsvariante im Lieferumfang enthalten)

Fernbedienung	Schalttafel ST 05 Art.-Nr. 932.050 oder andere Kontroll- und Schalttafeln mit einem 12-V-Hauptschalter. Der Schalter muss als Umschalter mit 'Aus'-Stellung in der Mitte und beidseitiger Tastfunktion ausgeführt sein.
Beistellteile	1 x Sicherungshalter Art.-Nr. 132.106 1 x KFZ-Flachstecksicherung 2 A Art.-Nr. 132.152 2 x Steckhülse Pidge, isoliert Art.-Nr. 149.053 2 x Ringkabelschuh M5/ 10 mm <sup>2</sup> Art.-Nr. 149.227 2 x Schraube ABC-Spax-S 3,5 x 20 Art.-Nr. 121.502

### 1.2 Technische Daten

Betriebsspannung	12 V (10-14,5 V) Gleichspannung
Stromaufnahme	ca. 1 mA bei 12,5 V Betriebsspannung
Abschaltspannung	ca. 11,3 V
Einschaltspannung	ca. 11,9 V
Maximaler Schaltstrom	50 A
Maße	100 x 45 x 89 (B x H x T in mm)
Gewicht	ca. 140 g
Gehäuse	Kunststoff PA, schwarz

## 2. Sicherheitshinweise

- \* Die elektrische Anlage des Reisemobils/Caravans muss den geltenden DIN-, VDE- und ISO-Richtlinien entsprechen.  
Manipulationen daran gefährden die Sicherheit von Personen und Fahrzeug und sind deshalb durch die vorgenannten Richtlinien und die Unfallverhütungsvorschriften verboten.
- \* Am Batteriewächter BW 50 dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- \* Der Anschluss des Batteriewächters BW 50 muss von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden und gemäß der Bedienungsanleitung erfolgen:

Siehe Bedienungsanleitung und im Anhang      Punkt 4.2 'Montage' und Punkt 5 'Elektrischer Anschluss'  
Maßblatt und Anschlussplan BW 50

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muß dem Gerät beiliegen.

\* Im nachfolgenden Text sollte das hier abgebildete Zeichen besonders beachtet werden:



**Vorsicht!**

Dieses Zeichen warnt vor allgemeinen Gefahren.



**Vorsicht!**

Dieses Zeichen warnt vor Gefahren durch elektrischen Strom.

### 3. Funktionen, Bedienung

#### 12-V-Stromversorgung ein- und ausschalten

12-V-Hauptschalter betätigen ... (an der Fernbedienung oder an der Gehäuseoberseite)

... in Richtung von 'Ein' Die 12-V-Stromversorgung der angeschlossenen Verbraucher ist eingeschaltet. Batterieüberwachung aktiv.

... in Richtung von 'Aus' Die 12-V-Stromversorgung der angeschlossenen Verbraucher ist ausgeschaltet. Batterieüberwachung ist ausgeschaltet.

Hinweis: Die Stromaufnahme ist sehr gering. Der Batteriewächter BW 50 kann daher ständig eingeschaltet bleiben.

#### Batterieüberwachung

Die Batterieüberwachung ist aktiviert, wenn die 12-V-Stromversorgung eingeschaltet ist (s.o.). Die Batteriespannung wird mit einer Referenzspannung verglichen. Sobald die Batteriespannung ca. 11,3 V unterschreitet, werden alle angeschlossenen Verbraucher automatisch abgeschaltet. Kurze Unterschreitungen der Schaltschwelle (< 2 Sekunden), bedingt durch Einschaltstromstöße von Verbrauchern, lösen die Abschaltautomatik nicht aus.

Bleibt die Batteriespannung unterhalb der Abschaltspannung, können die 12-V-Verbraucher nicht wieder eingeschaltet werden.

Steigt die Batteriespannung über die Einschaltspannung (ca. 11,9 V), können die 12-V-Verbraucher wieder eingeschaltet werden.

Die Batterie sollte in jedem Fall so schnell wie möglich wieder vollständig geladen werden.



**Vorsicht!**

Die Batterie kann durch Tiefentladung beschädigt werden.

### 4. Transport, Lagerung, Montage

#### 4.1 Transport, Lagerung

\* Transport und Lagerung des Batteriewächters sollte nur in geeigneter Verpackung und trockener Umgebung erfolgen. Lagertemperaturbereich: - 20 °C bis + 70 °C.

#### 4.2 Montage

\* Der Batteriewächter ist für den Betrieb in trockener Umgebung mit einem Temperaturbereich von -10 °C bis + 45 °C ausgelegt.

\* Er muss an den dafür vorgesehenen 2 Befestigungslöchern auf einer stabilen und ebenen Unterlage festgeschraubt werden. Die Abmessungen sind dem beiliegenden Maßblatt zu entnehmen.

\* Die Oberseite des Gehäuses muss frei von Gegenständen sein, um die Funktion des grünen Hauptschalters nicht zu behindern.

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muß dem Gerät beiliegen.

### 5. Elektrischer Anschluss

- \* Der elektrische Anschluss des Batteriewächters muss von dafür ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden.
- \* Die Wahl der Kabelquerschnitte muss gemäß DIN EN 1648-1 bzw. -2 erfolgen.
- \* Der Anschluss muss gemäß dem beigefügten Anschlussplan erfolgen.
- \* Die Anschlüsse '+ Batterie' und '+ Verbraucher' erfolgen über Ringkabelschuhe M5/ 10 mm<sup>2</sup>. Dem Gerät liegen zwei passende Kabelschuhe bei. Siehe Punkt 1.1 'Beistellteile'.

#### 5.1 Hinweise zum Anschluss des Batteriewächters

- \* Die Batterie muss bei Anschluss des Batteriewächters abgeklemmt sein.
- \* Der Kabelquerschnitt für den Anschluss der Batterie und der 12-V-Verbraucher muss mindestens 10 mm<sup>2</sup> betragen.
- \* Die Fühlerleitungen '+ Fühler Batterie' und 'Minus Fühler Batterie' müssen zur genauen Spannungsmessung direkt an den Polen der Batterie angeschlossen werden.
- \* Um Spannungsabfälle zu vermeiden, sollten die Kabelquerschnitte wie folgt gewählt werden:

Leitungslänge (Summe aus Hin- und Rückleitung):	Kabelquerschnitt:
bis 4 m	≥ 10 mm <sup>2</sup>
bis 8 m	≥ 16 mm <sup>2</sup>

- \* Zuleitungen müssen entsprechend ihrem Querschnitt abgesichert werden.

Maximal zulässige Absicherungen:	
Batterie	Fühler Batterie
50 A	2 A

- \* Um die Leitungszüge bei Kurzschluss zu schützen, Sicherungen direkt am Pluspol der Batterien einfügen.



#### **Vorsicht!**

Brandgefahr durch unsachgemäßen Anschluss und Absicherung.



#### **Vorsicht!**

Verbrennungsgefahr. Defekte Sicherungen nur im stromlosen Zustand auswechseln.

- \* Achtung! Das Schaltrelais darf mit maximal 50 A Schaltstrom und 24 V Schaltspannung belastet werden. Keinesfalls dürfen 230-V-Verbraucher direkt damit geschaltet werden.



#### **Vorsicht!**

Lebensgefahr und Brandgefahr durch unsachgemäße Verwendung des Schaltrelais.

### 6. Inbetriebnahme, Wartung

#### 6.1 Inbetriebnahme

- \* Der Batteriewächter wird in Betrieb genommen, indem der 12-V-Hauptschalter an der Fernbedienung oder auf der Gehäuseoberseite eingeschaltet wird.  
Siehe Bedienungsanleitung Punkt 3 'Funktionen, Bedienung'

Hinweis: Diese Anleitung ist für den Endkunden bestimmt und muß dem Gerät beiliegen.

## **6.2     Wartung**

- \* Der Batteriewächter BW 50 ist wartungsfrei.
- \* Für die Reinigung des Geräts bitte ein weiches leicht angefeuchtetes Tuch mit einem milden Reinigungsmittel verwenden; keinen Spiritus, Verdünner oder Ähnliches benutzen. Es dürfen keine Flüssigkeiten ins Innere des Gerätes dringen.
- \* Wenn die Abschaltautomatik des Batteriewächters anspricht, muss die Batterie wieder vollständig aufgeladen werden. Siehe Bedienungsanleitung Punkt 3 'Batterieüberwachung'

## **7.       Gerätefehlfunktion**

- \* Eventuell notwendige Reparaturen sollten vom Kundendienst der Firma Schaudt GmbH ausgeführt werden. Tel. 07544 9577-16 oder eMail kundendienst@schaudt-gmbh.de
- \* Ist dies z.B. bei Aufenthalt im Ausland unmöglich, dürfen Reparaturen auch von einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.
- \* Bei unsachgemäß ausgeführten Reparaturen erlischt die Garantie des Batteriewächters und die Firma Schaudt GmbH haftet nicht für die dadurch entstandenen Folgeschäden.

## **8.       Anhang**

Zu dieser Bedienungsanleitung gehört das Maßblatt und der Anschlussplan des Batteriewächters BW 50 Art.-Nr. 922.015

Diese Bedienungsanleitung mit Anhang muss dem Batteriewächter BW 50 Art.-Nr. 922.015 beigelegt sein. Bei Einbau muss sie Bestandteil der Bedienungs- und Gebrauchsanleitung des Reisemobils oder Caravans sein.

### **8.1     EG - Konformitätserklärung**

Hiermit bestätigt die Firma Schaudt GmbH, dass die Bauart des Batteriewächters BW 50 den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit   89/336/EWG mit Änderung 92/31/EWG

---

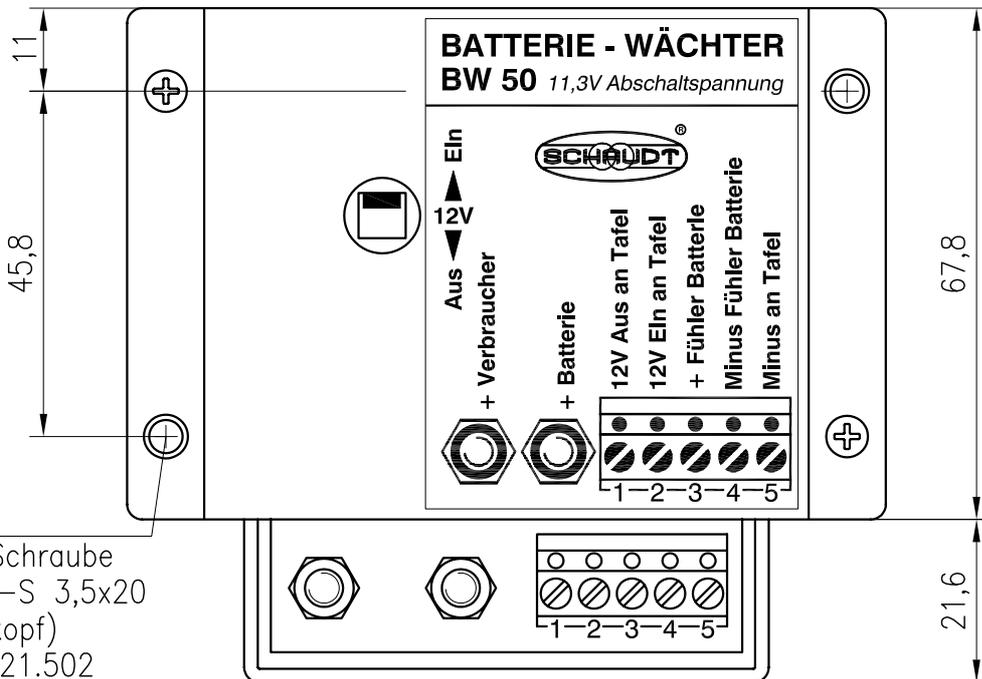
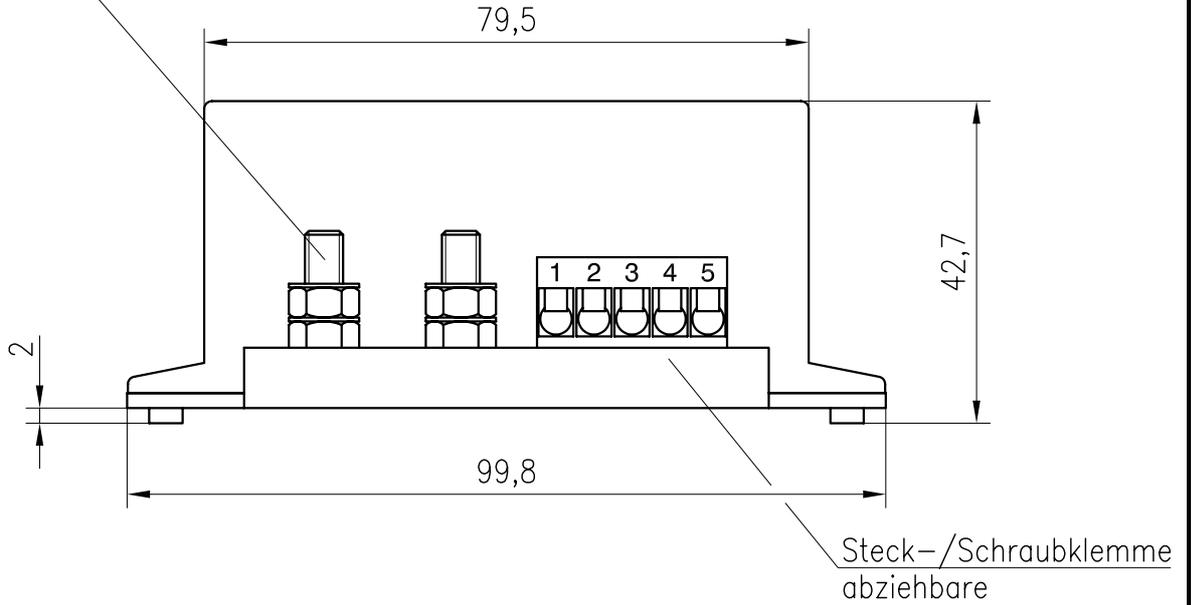
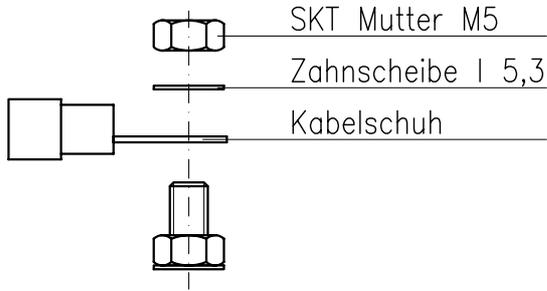
Das Original der EG-Konformitätserklärung liegt vor und kann jederzeit eingesehen werden.

---

Hersteller: Schaudt GmbH, Elektrotechnik & Apparatebau

Anschrift: Daimlerstraße 5  
88677 Markdorf  
Germany

Montage der Kabelschuhe

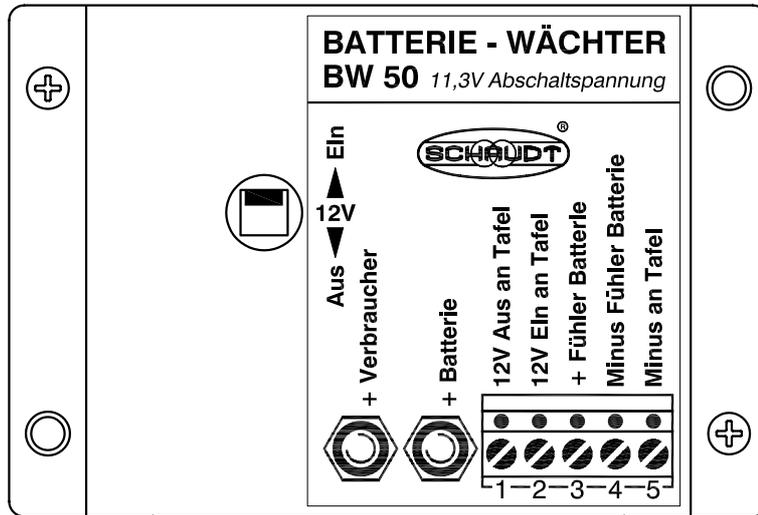


2x  $\varnothing 4,5$   
für Bef.-Schraube  
ABC-Spax-S 3,5x20  
(Halbrundkopf)  
Art.-Nr. 121.502

Maßstab 1:1

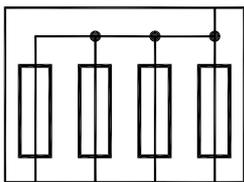
Änderungen nur über A-CAD!

				Datum	Name	Maßblatt BW 50 - 11,3V			
				Gez. 28.07.2004	Schliecker				
				Gepr. 28.07.2004	Decaro				
				Gepr.		Art-Nr	922.015	Blatt	1
				<b>Schaudt GmbH</b> Daimlerstraße 5 88677 Markdorf/Bodensee Postfach 1150 Telefon (07544) 9577-0		Ablage	922015A1	von	1
Zust.	Aenderung	Datum	Name						



Leitungslänge =  
Summe der Leitungen  
gekennzeichnet mit \*

Sicherungskasten



12V-Verbraucher  
mit insgesamt  
max. 50A Strom-  
aufnahme



$\geq 10\text{mm}^2$  \*

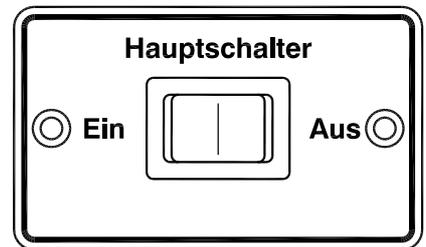
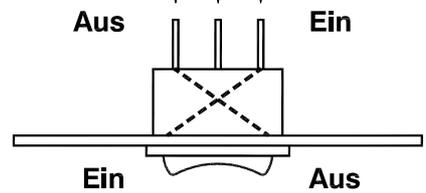
$\geq 10\text{mm}^2$  \*

max. 50A

max. 2A

12V-Batterie

alle  $\geq 0,75\text{mm}^2$



optionale Fernbedientafel  
z.B. ST 05 Art.-Nr. 932.050

Änderungen nur über A-CAD!

Maßstab 1:1

				Datum	Name	Anschlußplan BW 50 - 11,3V		
			Gez.	28.07.2004	Schliecker			
			Gepr.	28.07.2004	Decaro			
			Gepr.					
			Schaudt GmbH			Art-Nr	922.015	Blatt 1
			Daimlerstraße 5 88677 Markdorf/Bodensee Postfach 1150 Telefon (07544) 9577-0			Ablage	922015A2	von 1
Zust.	Aenderung	Datum	Name					