

**Überwachungsrelais
Batteriewächter ZBW**
Baureihe 17,5mm mit 1 Wechsler

**Monitoring relay
ZBW battery guard**
type 17,5mm with 1 changeover



ANWENDUNG

Einsetzbar als Tiefentladeschutz oder Laderegler für Unterspannungsüberwachung und Überladeschutz bei Blei-Akkumulatoren.

FUNKTION

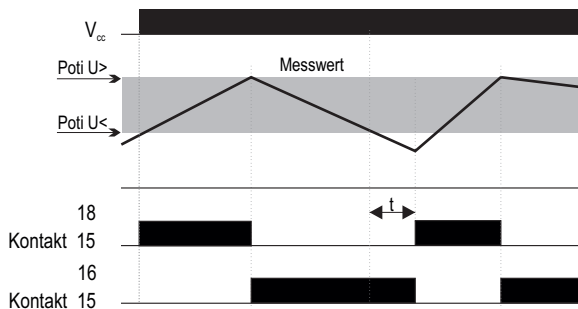
Das Spannungsmessrelais ZBW überwacht die an den Klemmen A1/A2 anliegende Gleichspannung. Auf der Frontplatte befinden 3 Potentiometer zur Einstellung des Überspannungswertes $U<$, des Unterspannungswertes $U>$ und der Verzögerungszeit (0...10 min).

Die Funktion Tiefentladeschutz oder Laderegler lässt sich über eine Kontaktbrücke zwischen T und V_{cc} auswählen.

Laderegler (Batterie wird im Einschaltmoment geladen):

Das Relais zieht bei Anlegen der Versorgungsspannung an und schaltet in seine Ruhelage (fällt ab) sobald die zu überwachende Spannung den Einstellwert an $U>$ überschreitet (Ladeschlussspannung).

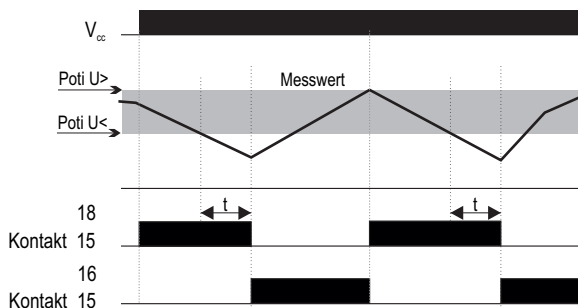
Das Relais zieht erneut an, wenn die zu messende Spannung unterhalb von Einstellwert $U<$ (Akku ist leer) liegt und die eingestellte Verzögerungszeit abgelaufen ist. Dieser Zustand wird durch das Leuchten der gelben LED angezeigt.



Tiefentladeschutz (Batterie wird im Einschaltmoment entladen)

Das Relais zieht bei Anlegen der Versorgungsspannung an. Das Relais fällt ab, wenn die zu messende Spannung unterhalb von Einstellwert an $U<$ (Akku ist leer) liegt und die eingestellte Verzögerungszeit abgelaufen ist.

Das Relais zieht an, wenn die zu messende Spannung oberhalb von Einstellwert $U>$ ist. Dieser Zustand wird durch das Leuchten der gelben LED angezeigt.



ARTIKELNUMMER

- 12.121.16.150 12V Batteriewächter
- 12.121.17.150 24V Batteriewächter
- 12.121.19.150 48V Batteriewächter

APPLICATION

Useable for low voltage protection and charging controller for under voltage controlling and over charging protection for batteries.

FUNCTION

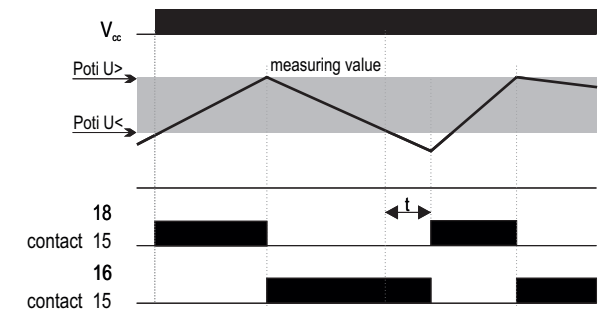
The voltage measuring relay ZBW controls a DC voltage connected to the terminals A1/A2. At front panel are 3 potentiometers for adjustment of the level of over voltage $U<$, under voltage $U>$ and delay time t (0...10min).

The funktions low voltage protection or charging controller is selectable by bridging of T and V_{cc} .

Charching controller:

When power supply will be connected the output relay is in working position and switches back in it's rest position if the measured voltage is over the adjusted value $U>$ (battery is full).

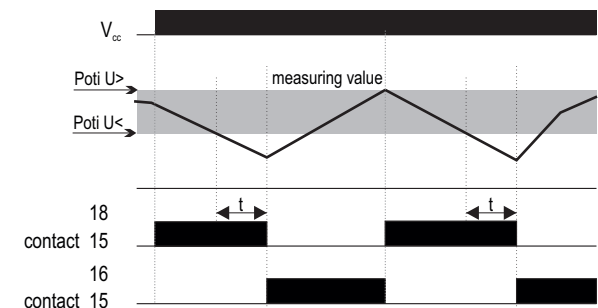
The output relay switches again in working position as soon the measured voltage is below the adjusted value $U<$ (battery is empty) and the adjusted delay time is elapsed. In this state of output relay the yellow led is on.



low voltage protection (battery will be discharged in moment of power supply is available)

The relay is engize when power supply will be connected till the measured voltage is lower as the adjusted value $U>$ (battery is empty) and the adjusted delay time is elapsed then the relay switches in it's rest position.

The relay switches back in working position, if the measured voltage is higher as the adjusted value $U<$. In this state the yellow LED is on.



PART NUMBER

- 12.121.16.150 12V battery guard
- 12.121.17.150 24V battery guard
- 12.121.19.150 48V battery guard

TECHNISCHE DATEN

Versorgung

Versorgungsspannung und Stromaufnahme des Relais:

		AN	AUS
12.121.16.150	10 - 15,5VDC	25mA	5mA
12.121.17.150	20 - 31VDC	25mA	11mA
12.121.19.150	40 - 62VDC	25mA	15mA

Betriebsart : Dauerbetrieb

Messkreis

Messgenauigkeit : 2% über ges. Temperatur- und Spannungsbereich
 Wiederholgenauigkeit : +/- 2%

Messbereich U :

Art. Nr. 12.121.16.150	Unterspannung 10,5-12,5V Überspannung 13-15V
Art. Nr. 12.121.17.150	Unterspannung 21-25V Überspannung 26-30V
Art. Nr. 12.121.19.150	Unterspannung 42-50V Überspannung 52-60V

Ansprechzeit t_v : 0...10 Minuten

Betriebsanzeige

Versorgungsspannung : LED, grün
 Relais in Arbeitslage : LED, gelb

Kontakt

Anzahl der Wechsler : 1
 Kontaktmaterial : AgNi 0,15
 maximale Schaltleistung : 2000VA
 maximale Schaltspannung : 250V
 maximaler Schaltstrom : 8A
 Kontaktlebensdauer (mech.) : 30 x 10⁶

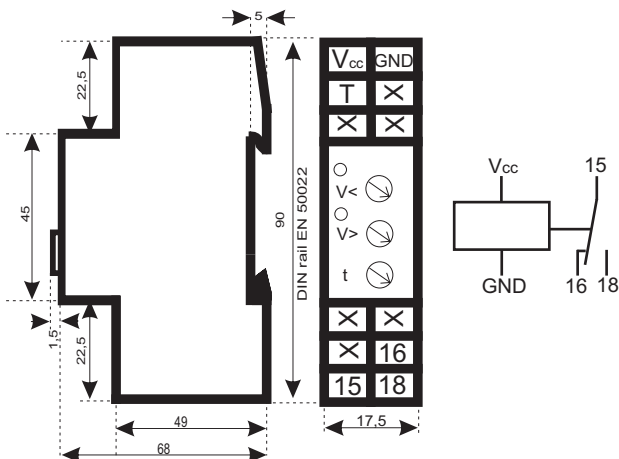
Isolation

Überspannungskategorie : 3 (300V)
 Verschmutzungsgrad : 3 (250V)
 A1/A2->15/16/18 : doppelt; 6kV (1,2/50µs)
 Luftstrecke : > 6mm
 Kriechstrecke : > 9mm

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur : -25 ... + 60°C
 Gebrauchslage : beliebig
 Niederspannungsrichtlinie: 2014/35/EU
 EMV Richtlinie: 2014/30/EU
 Anschlussklemmen : +/- PH2; M3,5; 1,0-1,2Nm
 Anschlussquerschnitt : 2 x 0,5-2,5mm²
 Montage : Sym. Hutsch. DIN En50022
 Abmaße L x B x H : (90 x 17,5 x 69,5)mm
 Gewicht : 77g
 Zulassungen : CE, RoHs

ABMESSUNGEN and ANSCHLÜSSE



TECHNICAL DATA

Supply

Power supply power consumption of relay

		AN	AUS
12.121.16.150	10 - 15,5VDC	25mA	5mA
12.121.17.150	20 - 31VDC	25mA	11mA
12.121.19.150	40 - 62VDC	25mA	15mA

Operating mode : continuous

measuring range

accuracy : 2% over entire temp. and voltage range
 Repetitive accuracy : +/- 2%

Measuring range U :

Art. Nr. 12.121.16.150	Undervoltage 10,5-12,5V Overvoltage 13-15V
Art. Nr. 12.121.17.150	Undervoltage 21-25V Overvoltage 26-30V
Art. Nr. 12.121.19.150	Undervoltage 42-50V Overvoltage 52-60V

delay time t_v : 0...10 minutes

Operation indicators

Supply voltage : LED, green
 Relay in working position : LED, yellow

Contact

Number of changeover : 1
 Contact material : AgNi 0,15
 Max. switching power : 2000VA
 Max. switching voltage : 250V
 Max. switching current : 8A
 Contact life (mech.) : 30 x 10⁶

Insolation

overvoltage category : 3 (300V)
 pollution degree : 3 (250V)
 A1/A2->15/16/18 : reinforced; 6kV (1,2/50µs)
 clearance distance : > 6mm
 creeping distance : > 9mm

General data

ambient temperature : -25 ... + 60°C
 mounting position : any
 Low-voltage directive: 2014/35/EU
 EMC directive: 2014/30/EU
 connectors : +/- PH2; M3,5; 1,0-1,2Nm
 wire size : 2 x 0,5 - 2,5mm²
 Mounting : Sym. DIN rail En50022
 dimension L x B x H : (90 x 17,5 x 69,5)mm
 weight : 77g
 Approvals : CE, RoHs

DIMENSIONS and CONNECTORS

