

## Spannungsmessrelais ZUR Unterspannung

mit oder ohne Drahtbruchüberwachung  
Baureihe 17,5mm mit 1 Wechsler

## measuring relay ZUR under voltage

with oder without fail safe  
type 17,5mm with 1 change over

### ANWENDUNG

Spannungsüberwachung von Gleich- und Wechselspannungssystemen

### APPLICATION

Monitoring of voltage input.

### BESCHREIBUNG

Das **Spannungsmessrelais ZUR Baureihe 17,5mm** besitzt zur Ansteuerung mit Gleich- und Wechselspannung zwei getrennte Spulenanschlüsse. Zur Ansteuerung mit 230V AC werden die Klemmen A1/A2, für 24V AC/DC die Klemmen A3/A2 benutzt. Das Anlegen der Versorgungsspannung wird mittels grüner LED angezeigt. Die Versorgungsspannung muss ständig an den Klemmen anliegen.

Der Messkreis ist galvanisch von der Versorgungsspannung getrennt.

Die Ansprechzeit des Messrelais kann zwischen 0 ... 10 sec eingestellt werden. Das Gerät misst immer den Gleichrichtwert des Eingangssignals.

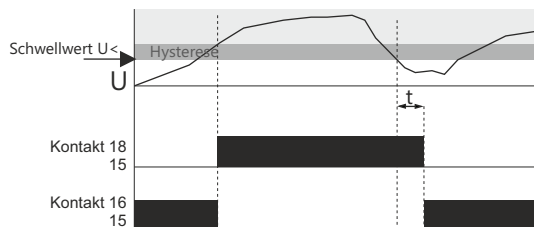
### FUNKTION

#### ZUR Unterspannung mit Drahtbruchüberwachung (fail safe)

Das Gerät arbeitet drahtbruchsicher (fail safe).

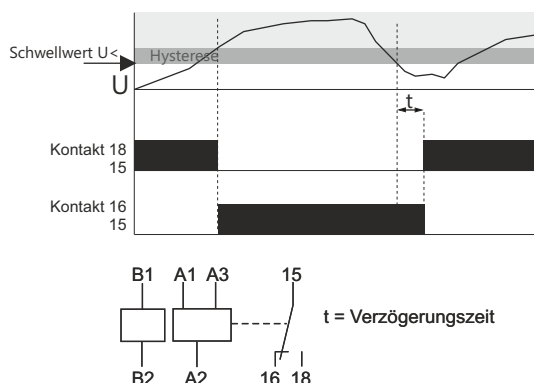
Das Spannungsmessrelais überwacht eine über die Klemmen B1/B2 fließenden Gleich- oder Wechselspannung. Unterschreitet die Spannung den am Potentiometern U eingestellten Wert schaltet das Relais in seine Ruhelage.

Das Relais schaltet in seine Arbeitsstellung (gelbe LED leuchtet) sobald die zu überwachende Spannung den eingestellten Schwellwert plus Hysterese überschreitet.



#### ZUR Unterspannung ohne Drahtbruchüberwachung

Das Spannungsmessrelais überwacht eine über die Klemmen B1/B2 fließenden Gleich- oder Wechselspannung. Unterschreitet die Spannung den am Potentiometern U eingestellten Wert schaltet das Relais in seine Arbeitsstellung (gelbe LED leuchtet). Das Relais schaltet in seine Ruhelage sobald die zu überwachende Spannung den eingestellten Schwellwert plus Hysterese überschreitet.



### DESCRIPTION

The **ZUR voltage measuring relay** has two separate inputs for DC and AC supply. For a 230VAC power supply use the terminals A1/A2. For a 24V UC power supply use the terminals A3/A2. The green LED indicates the connection of the power supply. Continuous presence of the power supply (A1/A2 or A3/A2) is required for measuring. The measuring circuit is galvanically isolated to the supply voltage.

The measuring circuit is galvanically isolated to the supply voltage.

The response time can be adjusted between 0 ... 10 sec. The relay continuously monitors the rectified value of the input signal.

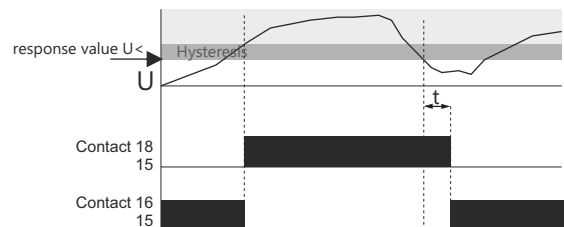
### FUNCTION

#### ZUR under voltage (fail safe)

The measuring relay works fail safe.

The measuring relay monitoring an AC or DC voltage connected to the terminals B1/B2. If the voltage falls below the adjusted value at potentiometer U the relay switches to its rest position.

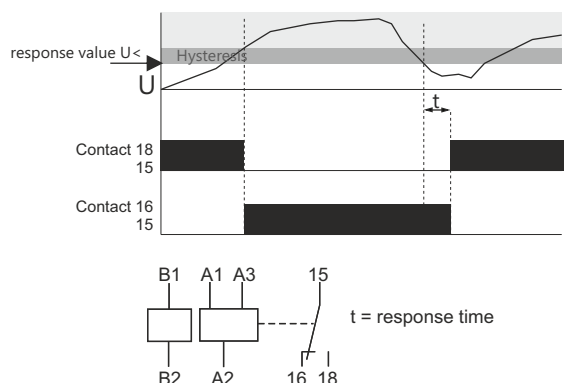
The relay switches to its working position as soon as the monitored voltage is higher as the adjusted value U plus hysteresis (yellow LED is on).



#### ZUR under voltage without fail safe

The measuring relay monitoring an AC or DC voltage connected to the terminals B1/B2. If the voltage falls below the adjusted value at potentiometer U the relay switches to its working position (yellow LED is on).

The relay switches to its rest position as soon as the monitored voltage is higher as the adjusted value U plus hysteresis.



## Spannungsmessrelais ZUR Unterspannung

mit oder ohne Drahtbruchüberwachung

Baureihe 17,5mm mit 1 Wechsler

## measuring relay ZUR under voltage

with oder without fail safe

type 17,5mm with 1 change over

### TECHNISCHE DATEN

#### Versorgung

Versorgungsspannung A1 / A2 : 230V AC -15 / +10%  
A3 / A2 : 24V AC/DC-15 / +10%  
Frequenzbereich : 0 / 50 ... 60Hz  
Leistungsaufnahme : 0,8W bei 24V; 6VA bei 230V  
Betriebsart : Dauerbetrieb

#### Messkreis

Messgenauigkeit : 2% über ges. Temperatur- und Spannungsbereich  
Wiederholgenauigkeit : +/- 0,5%  
Messbereich und Überlastbarkeit :  
12.121.xx.x20 0... 100mV DC (110mV AC)  
@ 10MOhm  
12.121.xx.x21 0... 500mV DC (550mV AC)  
@ 10MOhm  
12.121.xx.x22 0... 1V DC (1,1V AC)  
@ 10MOhm  
12.121.xx.x23 0... 5V DC (5,5V AC)  
@ 220kOhm  
12.121.xx.x24 0...10V DC (11V AC)  
@ 230kOhm  
12.121.xx.x25 0...50V DC (55V AC)  
@ 130kOhm  
12.121.xx.x26 0...100V DC (110V AC)  
@ 130kOhm  
12.121.xx.x27 0...250V DC (275V AC)  
@ 680kOhm  
Hysterese : 5...30%  
Ansprechzeit  $t_v$  : 0...10s

#### Betriebsanzeige

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

#### Kontakt

Kontaktmaterial : AgNi  
maximale Schaltleistung : 2000VA  
maximale Schaltspannung : 400V AC  
maximaler Schaltstrom : 8A  
Kontaktlebensdauer :  $30 \times 10^6$

#### Isolation

Überspannungskategorie : 3 (300V)  
Verschmutzungsgrad : 2 (250V)  
B1/B2->A1/A2/A3 1000V DC Funktion  
B1/B2->15/16/18 4000V (1,2/50µs) Basis  
A1/A2/A3->15/16/18 2500V (1,2/50µs) Funktion

#### Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur : -25 ... + 60°C  
Gebrauchslage : beliebig  
LVD 2014/35/EU: 60255-5  
EMV Richtlinie 2014/30/EU : 60255-26  
Anschlussklemmen : Plus-Minus-Schrauben  
Anschlussquerschnitt :  $2 \times 2,5\text{mm}^2$   
Montage Sym. Hutsch. DIN En50022  
Abmaße L x B x H :  $90 \times 17,5 \times 69,5 \text{ mm}$   
Gewicht : 77g  
Zulassungen : CE, RoHs

### TECHNICAL DATA

#### Supply

Supply voltage A1 / A2 : 230V AC -15 / +10%  
A3 / A2 : 24V AC/DC-15 / +10%  
Frequency range : 0 / 50 ... 60Hz  
Power consumption : 0,8W at 24V; 6VA at 230V  
Operation mode : continuous

#### Measuring circuit

Accuracy of measurement : 2% over entire temperature- and voltage range  
Repetitive accuracy : +/- 0,5%  
Measuring range and overload :  
12.121.xx.x20 0... 100mV DC (110mV AC)  
@ 10MOhm  
12.121.xx.x21 0... 500mV DC (550mV AC)  
@ 10MOhm  
12.121.xx.x22 0... 1V DC (1,1V AC)  
@ 10MOhm  
12.121.xx.x23 0... 5V DC (5,5V AC)  
@ 220kOhm  
12.121.xx.x24 0...10V DC (11V AC)  
@ 230kOhm  
12.121.xx.x25 0...50V DC (55V AC)  
@ 130kOhm  
12.121.xx.x26 0...100V DC (110V AC)  
@ 130kOhm  
12.121.xx.x27 0...250V DC (275V AC)  
@ 680kOhm  
Hysteresis : 5...30%  
Response time  $t_v$  : 0...10s

#### Operation indicators

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

#### Contact

Contact material : AgNi  
Max. switching power AC : 2000VA  
Max. switching voltage : 400V AC  
Max. switching current : 8A  
Contact life on rated load :  $30 \times 10^6$

#### Insolation

overvoltage category : 3 (300V)  
pollution degree : 2 (250V)  
B1/B2->A1/A2/A3 1000V DC function  
B1/B2->15/16/18 4000V (1,2/50µs) basic  
A1/A2/A3->15/16/18 2500V (1,2/50µs) function

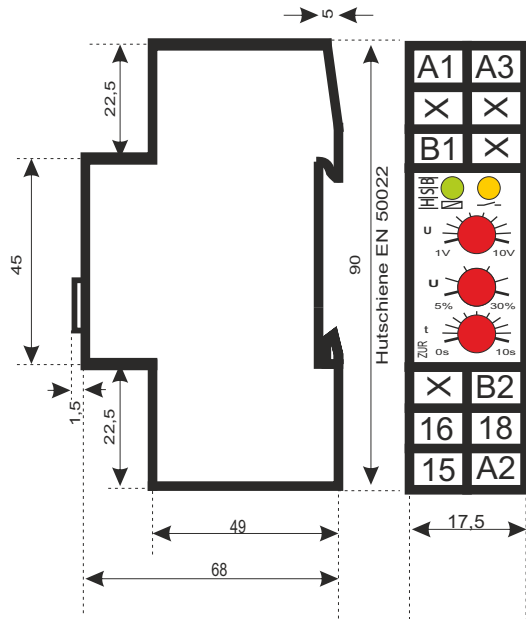
#### General data

Ambient temperature : -25 ... + 60°C  
Mounting position : any  
LVD 2014/35/EU : 60255-5  
EMC Dir. 2014/30/EU : 60255-26  
Connectors: +/- screw clamp M3,5 self opening  
Wire size:  $2 \times 2,5\text{mm}^2$   
Mounting : symmetrical rail DIN EN 50022  
Dimensions l x w x h :  $90 \times 17,5 \times 69,5 \text{ mm}$   
Weight : 77g  
Approvals : CE, RoHs

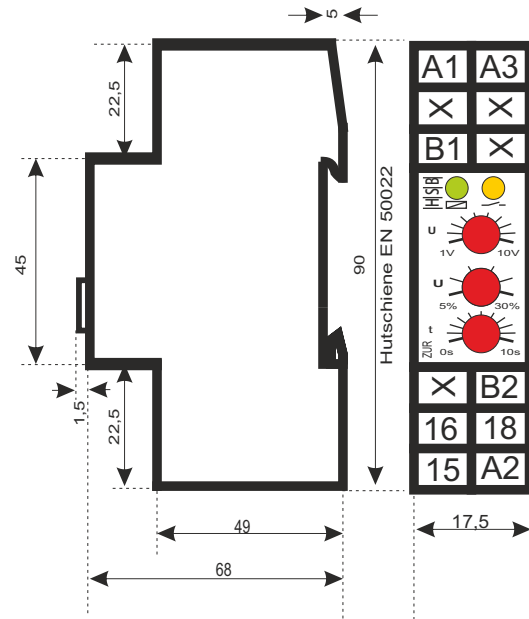
**Spannungsmessrelais ZUR Unterspannung**  
mit oder ohne Drahtbruchüberwachung  
Baureihe 17,5mm mit 1 Wechsler

**measuring relay ZUR under voltage**  
with oder without fail safe  
type 17,5mm with 1 change over

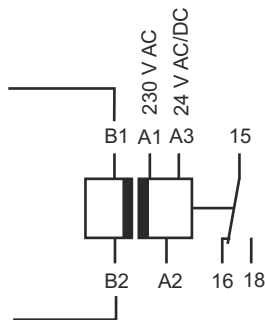
**ABMESSUNGEN**



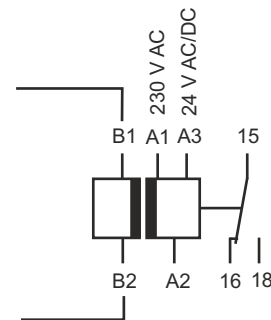
**DIMENSIONS**



**ANSCHLUSS**



**CONNECTIONS**



**ARTIKELNUMMER**

12.121.xx.xxx

**Auswahl des Messbereiches**

- 20 10...100mV DC/AC
- 21 50...500mV DC/AC
- 22 0,1...1V DC/AC
- 23 0,5...5V DC/AC
- 24 1...10V DC/AC
- 25 10...100V DC/AC
- 26 25...250V DC/AC

**Auswahl des Gerätetyps**

- 1 ZUR Unterspannung fail safe
- 2 ZUR Unterspannung

**Auswahl der Versorgungsspannung**

- 00 24V UC / 230V AC
- 12 24V UC / 110V AC

**PART NUMBER**

12.121.xx.xxx

**selection of measuring range**

- 20 10...100mV DC/AC
- 21 50...500mV DC/AC
- 22 0,1...1V DC/AC
- 23 0,5...5V DC/AC
- 24 1...10V DC/AC
- 25 10...100V DC/AC
- 26 25...250V DC/AC

**selection of device type**

- 1 ZUR under voltage fail safe
- 2 ZUR under voltage

**selection of power supply**

- 00 24V UC / 230V AC
- 12 24V UC / 110V AC