

## Strommessrelais ZIR Überstrom

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

## measuring relay ZIR over current

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

### ANWENDUNG

Stromüberwachung von Gleich- und Wechselspannungssystemen

### APPLICATION

Monitoring of current input.

### BESCHREIBUNG

Das **Strommessrelais ZIR 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.

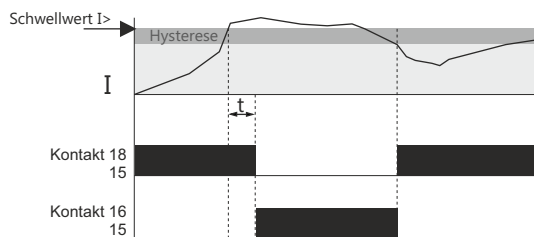
Die Ansprechzeit des Messrelais kann zwischen 0 ... 10 sec eingestellt werden. Das Gerät misst immer den Gleichrichtwert des Eingangssignals.

### FUNKTION

#### ZIR Überstrom mit Drahtbruchüberwachung (fail safe)

Das Gerät arbeitet drahtbruchsicher (fail safe).

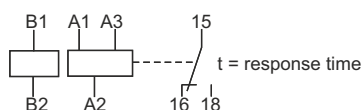
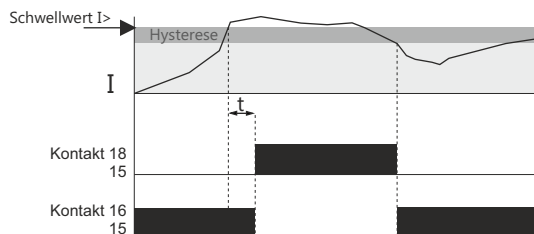
Das Strommessrelais überwacht einen über den Klemmen B1/B2 fließenden Gleich- oder Wechselstrom. Überschreitet dieser Strom den am Potentiometer I> eingestellten Wert schaltet das Relais in seine Ruhelage. Das Relais schaltet in seine Arbeitsstellung (gelbe LED leuchtet) sobald der zu überwachende Strom den Einstellwert und die eingestellte Hysterese unterschreitet.



#### ZIR Überstrom ohne Drahtbruchüberwachung

Das Strommessrelais überwacht einen über den Klemmen B1/B2 fließenden Gleich- oder Wechselstrom. Überschreitet dieser Strom den am Potentiometer I> eingestellten Wert schaltet das Relais in seine Arbeitsstellung (gelbe LED leuchtet).

Das Relais fällt in seine Ruhelage, sobald der zu überwachende Strom den Einstellwert und die eingestellte Hysterese unterschreitet.



### DESCRIPTION

The **ZIR current 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.

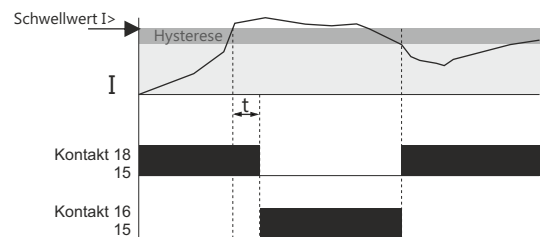
### FUNCTION

#### ZIR overcurrent (fail safe)

The measuring relay works fail safe.

The measuring relay monitoring an AC or DC current connected to the terminals B1/B2. If the current is higher as the response value selected with potentiometer I>, the relay switches to its rest position.

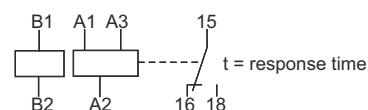
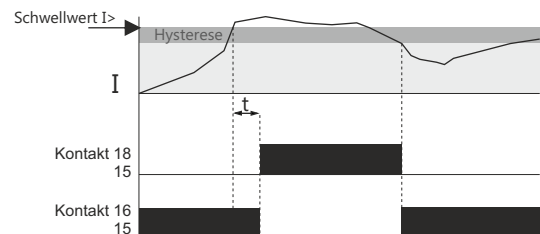
The relay switches to its working position as soon as the monitored current is below the adjusted value plus the adjusted hysteresis (yellow LED is on).



#### ZIR overcurrent without fail safe

The measuring relay monitoring an AC or DC current connected to the terminals B1/B2. If the current is higher as the response value selected with potentiometer I>, the relay switches to its working position (yellow LED is on).

The relay switches back to its rest position as soon as the monitored current is below the adjusted value plus the adjusted hysteresis.



## Strommessrelais ZIR Überstrom

mit oder ohne Drahtbruchüberwachung

Baureihe 17,5mm mit 1 Wechsler

## measuring relay ZIR over current

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 I > und Überlastbarkeit :  
12.021.xx.x11 2...20mA DC @ 10Ohm  
2,2...22mA AC; 400mA - const. ; 1,5A - 1s  
12.021.xx.x12 10...100mA DC @ 1 Ohm  
11...111mA AC; 1A - const. ; 5A - 1s  
12.021.xx.x13 50...500mA DC @ 0,2Ohm  
55...555mA AC; 3A - const. ; 10A - 1s  
12.021.xx.x14 0,1...1A DC @ 0,1Ohm  
0,11...1,1A AC; 5A -const. ; 20A - 1s  
12.021.xx.x15 0,5...5A DC @ 0,02Ohm  
0,55...5,5A AC; 7A - const. ; 20A - 1s  
12.021.xx.x16 1...10A DC @ 0,01Ohm  
1,1...11A AC; 15A - const. ; 20A - 1s  
12.021.xx.x17 1,6...16A DC @ 0,005Ohm  
1,7...17,6A AC; 20A - const. ; 30A - 1s  
Hysterese I : 5...30%  
Ansprechzeit t<sub>v</sub> : 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 x 10<sup>6</sup>

#### 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 x 2,5mm<sup>2</sup>  
Montage : Sym. Hutsch. DIN En50022  
Abmaße L x B x H : 90 x 17,5 x 69,5 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 I > and overload :  
12.021.xx.x11 2...20mA DC @ 10Ohm  
2,2...22mA AC; 400mA - const. ; 1,5A - 1s  
12.021.xx.x12 10...100mA DC @ 1 Ohm  
11...111mA AC; 1A - const. ; 5A - 1s  
12.021.xx.x13 50...500mA DC @ 0,2Ohm  
55...555mA AC; 3A - const. ; 10A - 1s  
12.021.xx.x14 0,1...1A DC @ 0,1Ohm  
0,11...1,1A AC; 5A -const. ; 20A - 1s  
12.021.xx.x15 0,5...5A DC @ 0,02Ohm  
0,55...5,5A AC; 7A - const. ; 20A - 1s  
12.021.xx.x16 1...10A DC @ 0,01Ohm  
1,1...11A AC; 15A - const. ; 20A - 1s  
12.021.xx.x17 1,6...16A DC @ 0,005Ohm  
1,7...17,6A AC; 20A - const. ; 30A - 1s  
Hysteresis I : 5...30%  
Response time t<sub>v</sub> : 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 x 10<sup>6</sup>

#### 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 x 2,5mm<sup>2</sup>  
Mounting : symmetrical rail DIN EN 50022  
Dimensions l x w x h : 90 x 17,5 x 69,5mm  
Weight : 77g  
Approvals : CE, RoHS

## Strommessrelais ZIR Überstrom

mit oder ohne Drahtbruchüberwachung

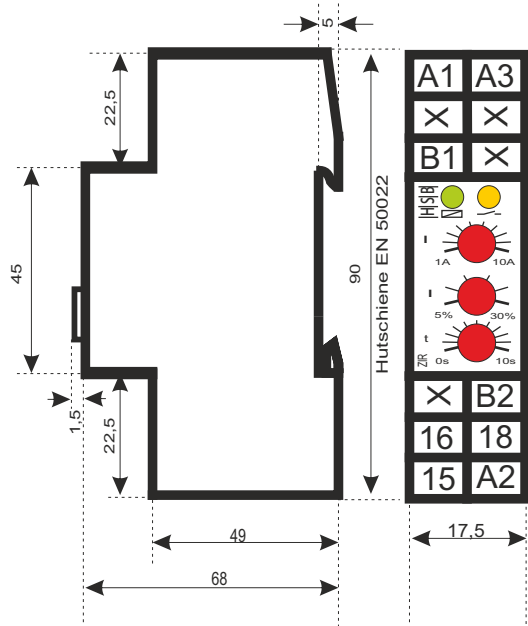
Baureihe 17,5mm mit 1 Wechsler

## measuring relay ZIR over current

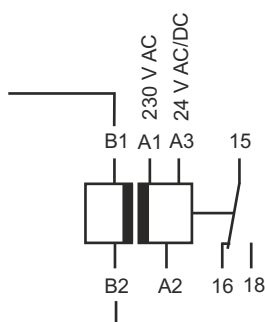
with oder without fail safe

type 17,5mm with 1 change over

### ABMESSUNGEN



### ANSCHLUSS



### ARTIKELNUMMER

12.021.xx.xxx

#### Auswahl des Messbereiches

- 11 2...20mA DC/AC
- 12 10...100mA DC/AC
- 13 50...500mA DC/AC
- 14 0,1...1A DC/AC
- 15 0,5...5A DC/AC
- 16 1...10A DC/AC
- 17 1,6...16A DC/AC

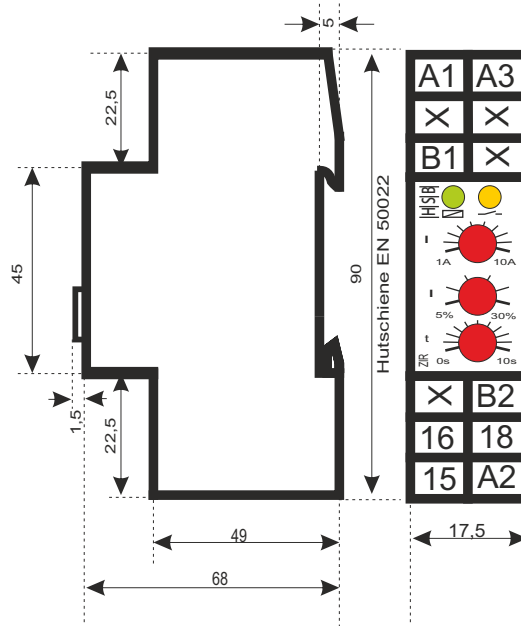
#### Auswahl des Gerätetyps

- 1 ZIR Überstrom fail safe
- 0 ZIR Überstrom

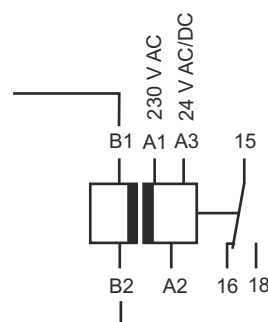
#### Auswahl der Versorgungsspannung

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

### DIMENSIONS



### CONNECTIONS



### PART NUMBER

12.021.xx.xxx

#### selection of measuring range

- 11 2...20mA DC/AC
- 12 10...100mA DC/AC
- 13 50...500mA DC/AC
- 14 0,1...1A DC/AC
- 15 0,5...5A DC/AC
- 16 1...10A DC/AC
- 17 1,6...16A DC/AC

#### selection of device type

- 1 ZIR over current fail safe
- 0 ZIR over current

#### selection of power supply

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