

## ANWENDUNG

Überwachung von Drehstromnetzen auf Phasenlage, Unterspannung (< 170V AC Phase - N) und Phasenausfall.

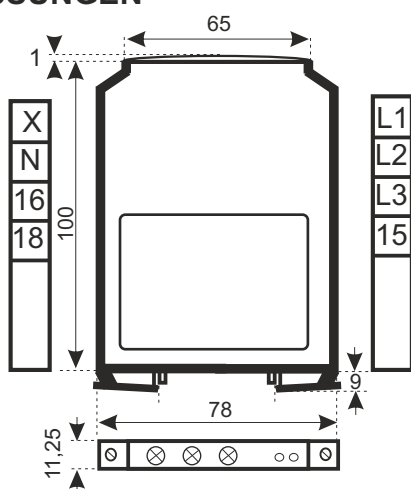
## BESCHREIBUNG

Das **Drehstrommessrelais SMA / Asymmetrie Baureihe 11,25 mm** überwacht die drei Phasen eines Drehstromnetzes auf Phasenlage, Unterspannung (< 170V AC Phase - N) und Phasenausfall. Das Gerät bezieht seine Versorgungsspannung aus der Klemmstelle der Phase L1 (L1 - N > 170V AC). Zusätzlich muss der Sternpunkt (Neutralleiter) der drei zu überwachenden Phasen angeschlossen werden. Das Anlegen der Versorgungsspannung wird mittels grüner LED angezeigt.

## FUNKTION

Das Messrelais schaltet in seine Arbeitslage sobald alle drei Phasen die Schaltschwelle von 170V AC überschreiten und die Lage der Phasen untereinander kleinere Abweichungen als die eingestellte Asymmetrie aufweisen. Dieser Zustand wird durch das Leuchten der roten LED angezeigt. Das Relais fällt in seine Ruhelage zurück, sobald mindestens eine Phase unter 170V AC fällt oder die Phasenlage eine Asymmetrie größer dem eingestellten Wert aufweist. Das SMA Messrelais wertet den Phasenwinkel aus, so dass ein Abschalten auch bei Rück-speisung durch einen Verbraucher erfolgt.

## ABMESSUNGEN



## ARTIKELNUMMER

12.301.14.302 SMA Drehstrommessrelais

## APPLICATION

Monitoring of rotary current concerning voltage symmetry, undervoltage (< 170V AC Phase - N) and phase failure.

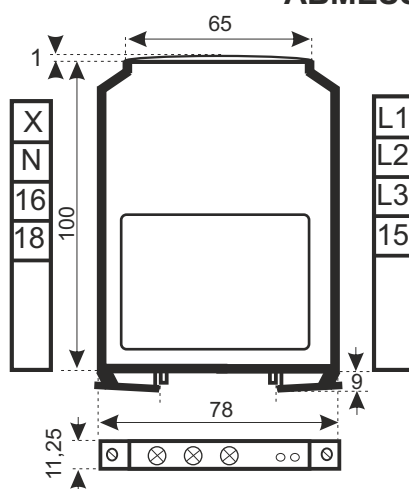
## DESCRIPTION

The **SMA phase measuring relay / asymmetry** monitors the three phases of a rotary current system concerning voltage phase symmetry, undervoltage (< 170V AC Phase - N) and phase failure. The relay is powered by the connection to the phase L1 (L1 - N > 170V AC). In addition, the star point (neutral) of that three monitored phases has to be connected. The green LED indicates the connection of the power supply.

## FUNCTION

The relay switches to its working position as soon as all three phases exceed the threshold voltage of 170V AC and the phase asymmetry is less than the adjusted value. This state is indicated by the red LED. The relay falls back to its rest position if at least one of the three phases falls below 170V AC or if phase asymmetry is bigger than the adjusted value. The SMA senses the phase angle and will also switch off if other devices on circuit will generate a feed back.

## ABMESSUNGEN



## PART NUMBER

12.301.14.302 SMA phase measuring relay

## TECHNISCHE DATEN

### Versorgung

Versorgungsspannung : 3 x 400V AC / N  
Frequenzbereich : 50 ... 60Hz  
Leistungsaufnahme : 8VA  
Betriebsart : Dauerbetrieb

### Einstellbereich

Asymmetrie : 10...35°  
Toleranz : 20%  
Messgenauigkeit : 2% über dem ges. Temp.-  
und Spannungsbereich  
Wiederholgenauigkeit : +/- 2%

### Betriebsanzeige

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

### Kontakt

Anzahl der Wechsler: 1  
Kontaktmaterial: AgSnO<sub>2</sub>  
max. Schaltleistung AC : 1500VA  
maximale Schaltspannung: 400V  
Nennstrom pro Wechsler: 6A  
Kontaktlebensdauer : 10 x 10<sup>6</sup> (mechanisch)

### Isolierung

Überspannungskategorie : 3 (300V)  
Verschmutzungsgrad : 2 (250V)  
L1/L2/L3/N->15/16/18 : 4000V DC;  
Basisisolierung

### Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur : - 25 ... + 60°C  
Gebrauchslage : beliebig  
LVD 2014/35/EU: 60255-5  
EMV Richtlinie 2014/30/EU : 60255-26  
Anschlussklemmen : +/- Schrauben; M3,5  
Anschlussquerschnitt : 2 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Montage : Sym. Hutschiene  
DIN EN 50022  
Abmaße L x B x H : 78mm x 11,25mm x 110mm  
Gewicht : 66g  
Zulassungen : CE, RoHs

## TECHNICAL DATA

### Supply

Supply voltage : 3 x 400V AC / N  
Frequency range : 50 ... 60Hz  
Power consumption : 8VA  
Operation mode : continuous

### Adjustment range

Asymmetry : 10...35°  
Tolerance : 20%  
Accuracy of measurement : 2% over entire temperature  
and voltage range  
Repetitive accuracy : +/- 2%

### Operation indicators

Supply voltage : LED, green  
Relay in working range : LED, red

### Contact

Number of changeover : 1  
Contact material : AgSnO<sub>2</sub>  
Max. switching power : 1500VA  
Max. switching voltage : 400V AC  
Max. switching current : 6A  
Mechanical contact life : 10 x 10<sup>6</sup>

### Insolation

overvoltage category : 3 (300V)  
contamination degree : 2 (250V)  
15/16/18 -> L1/L2/L3/N : 4000V DC ;  
basic insolation

### 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  
Wire size: 2 x 2,5mm<sup>2</sup>  
Mounting : symmetrical rail  
DIN EN 50022  
Dimensions l x w x h : 78mm x 11,25mm X 110mm  
Weight : 66g  
Approvals : CE, RoHs