



**ANWENDUNG**

Zur Vermeidung falscher Drehrichtungen an Motoren und Ausfallerkennung einzelner Phasen im Drehstromnetz.

**BESCHREIBUNG**

Das Gerät überwacht die drei Phasen eines Drehstromnetzes auf Phasenfolge und Phasenausfall. Das Gerät ohne Neutralleiterberwachung bezieht seine Versorgungsspannung aus allen drei Phasen, während das Gerät mit Neutralleiterberwachung seine Versorgungsspannung aus L1 und N bezieht. Das Anliegen der einzelnen Phasen wird durch separate LED's angezeigt.

**FUNKTION**

Das Messrelais schaltet in seine Arbeitsstellung sobald alle drei Phasen 170V AC (Phasen - N) bzw. 295V berschreiten und die Phasenfolge rechtsdrehend ist. Dieser Zustand wird durch das Leuchten der drei LED's angezeigt. Unterschreitet mindestens eine der drei Phasen die Mindestspannung oder liegt ein Linksdrehfeld vor, so fällt des Relais in seine Ruhelage zurück. Bei überwachen eines Linksdrehfeldes werden zwei Phasen am Drehstrommessrelais SDP miteinander getauscht. Zur Überwachung von Wechselstromnetzen mit 230V Versorgungsspannung müssen die Phasenanschlsse L1 und L2 gebrückt werden und L3 darf nicht angeschlossen werden. Ebenso ist hierzu ein Neutralleiteranschluss notwendig.

**BETRIEBZUSTANDSANZEIGEN**

**APPLICATION**

To avoid wrong directions of rotation on motors and failure detection of individual phases in the three-phase system.

**DESCRIPTION**

The device measures the phases of a three-phase system for phase sequence and phase failure. The device without N conductor is powered by connection of all phases L1, L2, L3, the device typ with N conductor is powered by the connection to phase L1 and N. The presence of all three phases will be shown by separate LED's at the front panel.

**FUNCTION**

The measuring relay switches into its working position as soon as all three phases exceed 170V AC (phases – N) and phase sequence turns clockwise. In this state all three red leds are on. The relay switches into its rest position if at least one of the phases falls below the minimum value of 170V AC (phases – N) or phase sequence is not clockwise rotation occurs. To monitor a possible counter clockwise rotation, simply switch the connections of two of the three phases.

To protect 230V AC systems with only one power line it is necessary to bridge the connectors L1 and L2, L3 must be free. In Addition a neutral connection is necessary.

**INDICATORS**



Rechtsdrehfeld - alle LED's leuchten  
Relais ist angezogen alle Werte i.O.  
*clockwise rotation - all led's are on  
relay is engaged, all values are ok*



Linksdrehfeld - LED's blinken in falscher Reihenfolge, Relais ist nicht angezogen  
*wrong rotation field - the led's flashes in wrong order, relay is off*



Phasenausfall - entsprechende LED erlischt  
Relais ist nicht angezogen  
*phase failure - the individual lamp is off  
relay is off*



Unterspannung / Überspannung - entsprechende LED blinkt, Relais ist nicht angezogen  
*under- overvoltage - the individual lamp is flashing, relay is off*

**ARTIKELNUMMER**

12.301.15.314 SDP - ohne N  
12.301.15.315 SDPN - mit N

**PART NUMBER**

12.301.15.314 SDP - without N  
12.301.15.315 SDPN - with N

### TECHNISCHE DATEN

#### Versorgung

Spannung SDP: L1/L2/L3 295V-465V AC  
 Spannung SDPN: L1/N 195V-265V  
 Frequenzbereich: 50 ... 60Hz  
 Leistungsaufnahme: ca. 1W; 6VA  
 Betriebsart: Dauerbetrieb

#### Betriebsanzeige

Versorgungsspannung: LED, rot  
 Relais in Arbeitslage: alle 3 LED's leuchten konstant

#### Messbereich

Art.: Rechtsdrehfeld  
 Abschaltspannung: U < 170V bzw. < 295V  
 Messfrequenz: 45 ... 65Hz  
 Phasenausfallüberw.: ja, rückspannungsfest  
 Abschaltzeiten  
 Unterspannung: < 200ms  
 Phasenfehler,-ausfall: < 200ms

#### Kontakt

Anzahl der Wechsler: 1  
 Kontaktmaterial: AgSnO<sub>2</sub>  
 max. Schaltleistung AC: 1500VA  
 maximale Schaltspg.: 400V  
 Nennstrom pro Wechsler: 6A  
 Kontaktlebensdauer: 10 x 10<sup>8</sup> (mechanisch)

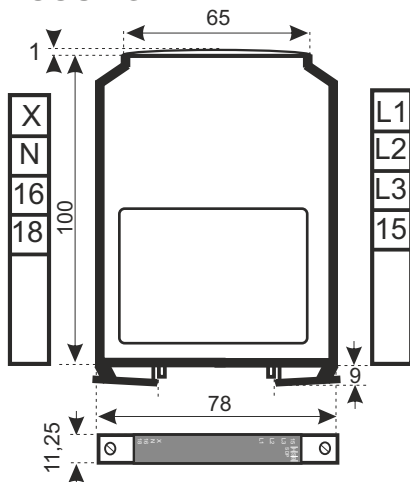
#### Isolierung:

Überspannungskategorie: 3 (300V)  
 Verschmutzungsgrad: 3 (250V)  
 L1/L2/L3/N->15/16/18  
 basis Isolierung  
 Stehstoßspannung: 4kV(1,2/50µs)  
 Isolierung: Luft. > 4mm; Kriech. > 4mm

#### Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur: - 25 ... + 60°C  
 Gebrauchslage: beliebig  
 LVD 2014/35/EU: 60255-5  
 EMV 2014/30/EU: 60255-26  
 Anschlussklemmen: +/- Schrauben M3,5  
 Anschlussquerschnitt: 2 x 2,5mm<sup>2</sup>  
 Montage: Sym. Hutschiene DIN  
 EN 50022  
 Abmessungen L x B x H: 78mm x 11,25mm x 110mm  
 Gewicht: 70g  
 Zulassungen: CE, RoHs

### ABMESSUNGEN



### TECHNICAL DATA

#### Supply

Supply voltage SDP: L1/L2/L3 295V-465V AC  
 Supply voltage SDPN: L1/N 195V-265V  
 Frequency range: 50 ... 60Hz  
 Power consumption: ca. 1W; 6VA  
 Operation mode: continuous

#### Operation indicators

Supply voltage: LED, red  
 Relay in working range: all 3 LEDs are on

#### Measuring range

Art.: clock wise rotation  
 interrupting voltage: U < 170V bzw. < 295V  
 measuring frequency: 45 ... 65Hz  
 phase failure control: yes, reverse voltage protection  
 Time out times  
 undervoltage: < 200ms  
 phase less, failure: < 200ms

#### Contact

Number of changeover: 1  
 Contact material: AgSnO<sub>2</sub>  
 Max. switching power: 1500VA  
 Max. switching voltage: 400V AC  
 Max. switching current: 6A  
 Contact life time: 10 x 10<sup>8</sup>

#### Insolation

Overvoltage category: 3 (300V)  
 Contamination degree: 3 (250V)  
 L1/L2/L3/N->15/16/18  
 basic insulation  
 surge voltage: 4kV(1,2/50µs)  
 distance: air. > 4mm; creeping. > 4mm

#### General data

Ambient temperature: - 25 ... + 60°C  
 Mounting position: any  
 LVD 2014/35/EU: 60255-5  
 EMV Richtlinie 2014/30/EU: 60255-26  
 Connectors: cross-head screw clamp M3,5  
 Wire size: 2 x 2,5mm<sup>2</sup>  
 Mounting: symmetrical rail  
 DIN EN 50022  
 Dimensions L x B x H: 78mm x 11,25mm x 110mm  
 Wight: 70g  
 Approvals: CE, RoHs

### DIMENSIONS

