

ANWENDUNG

Zur Eingrenzung der zulässigen Netzspannung auf 207 -253V (L-N) mit fixen Werten, Ausfallerkennung einzelner Phasen und je nach Version Vermeidung falscher Drehrichtungen an Motoren und im Drehstromnetz.

Einphasiger Betrieb auch möglich (L1-N).

BESCHREIBUNG

Das Gerät überwacht die drei Phasen eines Drehstrom-netzes auf Phasenausfall, Unterspannung und Überspannung und je nach Version auf Phasenfolge.

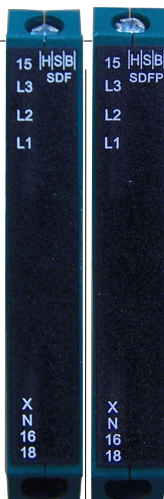
Das Gerät arbeitet nach festen Toleranzen für Über- und Unterspannung die gemäß DIN EN 50160 geregelt sind.

Es bezieht seine Versorgungsspannung aus allen drei Phasen und N. Das Anliegen der einzelnen Phasen wird durch separate LED's angezeigt.

FUNKTION

Das Messrelais schaltet in seine Arbeitsstellung sobald alle drei Phasen 207V AC (Phasen - N) bzw. 358V überschreiten und je nach Version die Phasenfolge rechtsdrehend ist, sowie die Spannung der drei Phasen unterhalb 253V bzw. 438V liegt. Dieser Zustand wird durch das Leuchten der drei LED's angezeigt. Unter- oder Überschreitet mindestens eine der drei Phasen die fixen Spannungen oder liegt ein Linksdrehfeld vor, so fällt des Relais in seine Ruhelage zurück. Bei Überwachen eines Linksdrehfeldes werden zwei Phasen am Drehstrommessrelais SDF miteinander getauscht.

Zur Überwachung von Wechselstromnetzen mit 230V Versorgungsspannung müssen die Phasenanschlüsse L1 und L2 gebrückt werden und L3 darf nicht angeschlossen werden. Ebenso ist hierzu ein Neutralleiteranschluss notwendig.



APPLICATION

To limit the permissible mains voltage to 207 -253V (L-N) with fixed values, failure detection of individual phases and, depending on the version, avoidance of incorrect directions of rotation on motors and in the three-phase network.

Single phase systems (L1-N) also possible.

DESCRIPTION

The phase measuring relay measures each of the three phases for phase loss, under and overvoltage and depending on the version phase sequence.

The device works with fix tolerances for over and under voltage, which are allowed by DIN EN 50160.

The relay is powered from all three phases and the neutral connector.

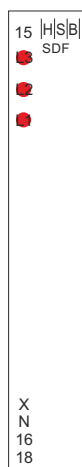
Each phase has its own led which indicates the status.

FUNCTION

The measuring relay switches into its work position as soon as all three phases are between 207V AC and 253V (phases - N) and depending of the version the phase sequence turns clockwise and the voltage of all three phases are below 253V (438V). This status is indicated by all three red leds. The relay switches into its rest position if at least one of the phases is not in the correct voltage value or a counter clockwise rotation occurs. To monitor a possible counter clockwise rotation, simply switch the connections of two of the three phases.

To protect a single phase system with only one power line 230V it is necessary to bridge the connectors L1 and L2 and L3 must be free.

BETRIEBZUSTANDSANZEIGEN



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*

INDICATORS

ARTIKELNUMMER

12.301.15.310 SDF
 12.301.15.311 SDFP

ohne Phasenfolge
 mit Phasenfolge

PART NUMBER

12.301.15.310 SDF
 12.301.15.311 SDFP

without phase sequence
 with phase sequence

TECHNISCHE DATEN

Versorgung

Versorgungsspannung:	L1/L2/L3 358V-438V AC L/N 207 - 253V AC
Frequenzbereich:	45 ... 65Hz
Leistungsaufnahme:	ca. 1W
Betriebsart:	Dauerbetrieb

Betriebsanzeige

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

Messbereich

Art.:	Rechtsdrehfeld
Abschaltspannung:	U < 207V bzw. < 358V U > 253V bzw. > 438V
Fest eingest. Hysterese:	10V
Messfrequenz:	45 ... 65Hz
Phasenausfallüberwachung:	ja
Abschaltzeiten	
Unterspannung:	< 300ms
Phasenfehler,-ausfall:	< 300ms

Kontakt

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

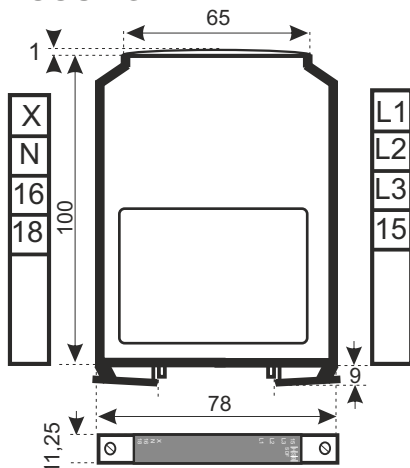
Isolierung

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
LVD 2014/35/EU:	60255-5
EMV 2014/30/EU :	60255-26
Anschlussklemmen:	+/- Schrauben M3,5
Anschlussquerschnitt:	2 x 2,5mm ²
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 :	L1/L2/L3 358V-438V AC L/N 207 - 253V AC
Frequency range :	45 ... 65 Hz
Power consumption :	ca. 1W
Operating mode :	continuous

Operating indicators

supply voltage :	LED, red
Relay in work position :	3 x LED, red continuous lightning

Measuring range

Kind of measuring :	right rotation field
Undervoltage :	U < 207V L/N ; < 358V L/L
Overvoltage :	U > 253V L/N ; > 438V L/L
Hysteresis :	10V
Asymetry :	max. 30°
Phase loss :	yes, inverse voltage protection
Switch off timing	
Undervoltage:	< 300ms
Phase loss :	< 300ms

Contact

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

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

Ambiente temperature :	- 25 ... + 60°C
LVD 2014/35/EU:	60255-5
EMV Dir. 2014/30/EU :	60255-26
Connectors:	+/- screw clamp M3,5
Wire dimension :	2 x 2,5 mm ²
Mounting :	Sym. DIN rail EN 50022
Dimensions L x B x H :	78mm x 11,25mm x 110mm
weight :	70g
Approvals :	CE, RoHs

DIMENSIONS

