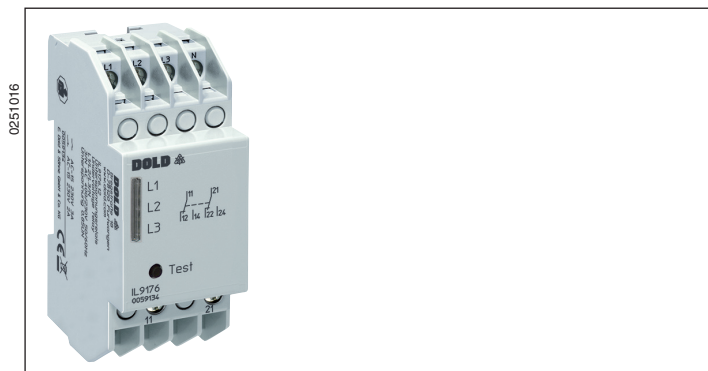


VARIMETER

Unterspannungsrelais, 3-phasig mit Prüftaste
IL 9176

Original



Ihre Vorteile

- Präventive Wartung
- Für höhere Produktivität
- Schnellere Fehlerlokalisierung

Merkmale

- Nach IEC/EN 60255-1
- Erkennung von
 - Unterspannung 1 bis 3-phasig, $0,85 \times U_N$
 - Phasenausfall
- Ohne Hilfsspannung
- Ruhestromprinzip
- LED-Anzeigen für L1, L2, L3 mit Prüftaste zur Fehlersimulation
- 2 Wechsler
- 35 mm Baubreite

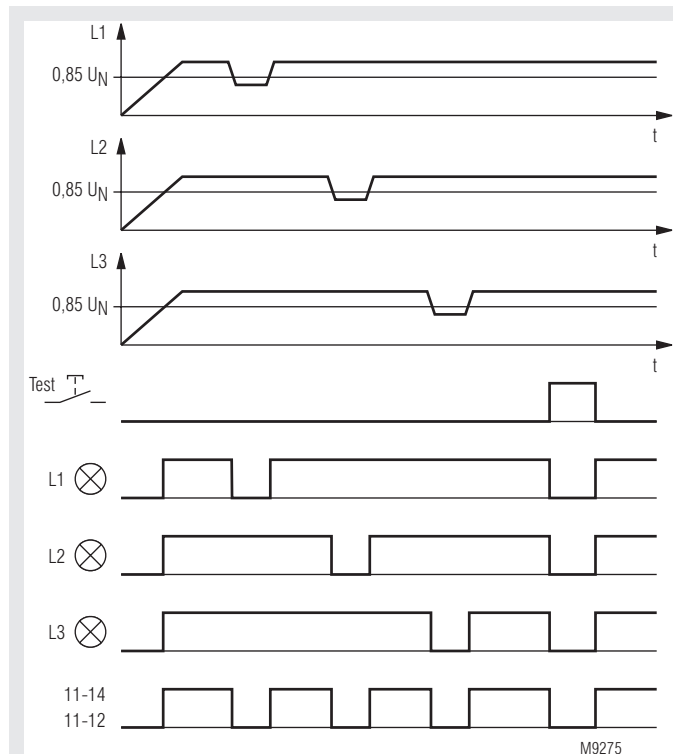
Produktbeschreibung

Das Unterspannungsrelais IL 9176 der VARIMETER Serie überwacht 3-phasige Wechselstromnetze. Die Messung ist ganz einfach und ohne großen Verdrahtungsaufwand möglich, da keine separate Hilfsspannung benötigt wird. Mit Hilfe der Prüftaste auf der Gerätefront wird ein Fehler simuliert und die Relaiskontakte fallen ab.

Zulassungen und Kennzeichen



Funktionsdiagramm



Anwendung

Spannungsüberwachung von Drehstromnetzen

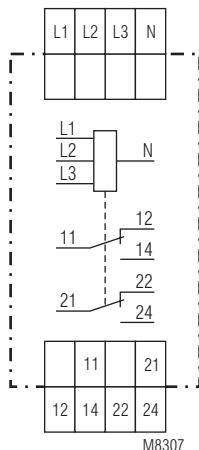
Aufbau und Wirkungsweise

Bei fehlerfreiem Netz leuchten alle 3 LEDs. Die Ausgangskontakte 11-14 und 21-24 sind geschlossen. Durch Betätigen der Prüftaste am Gerät erfolgt eine Fehlersimulation und die Relaiskontakte fallen ab. Dadurch kann die Anlage getestet werden. Bei unsymmetrischer Belastung des Netzes erkennt das Gerät auch eine Unterbrechung des Neutralleiters. Fällt die Spannung bei einer Phase unter $0,85 \times U_N$, so schalten die entsprechende LED und die Ausgangskontakte ab.

Geräteanzeigen

- | | |
|---------------|--|
| Grüne LED L1: | Leuchtet bei korrekter Phasenspannung L1 |
| Grüne LED L2: | Leuchtet bei korrekter Phasenspannung L2 |
| Grüne LED L3: | Leuchtet bei korrekter Phasenspannung L3 |

Schaltbild



Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
L1, L2, L3, N	Anschluss des zu überwachenden Drehstromnetzes
11, 12, 14	1. Wechslerkontakt
21, 22, 24	2. Wechslerkontakt

Technische Daten

Eingang (L1, L2, L3, N)

Nennspannung U_N:	3/N AC 400 / 230 V 3/N AC 110 / 63,5 V
Überlastbarkeit:	1,1 U_N , dauernd
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Frequenzbereich:	45 ... 65 Hz
Stromaufnahme	
L1:	25 mA / AC 230 V
L2:	1 mA / AC 230 V
L3:	1 mA / AC 230 V
Nennverbrauch:	2 W
Anspruchwert:	0,85 U_N , fest eingestellt
Hysteres:	Ca. 5 % U_N
Einschaltverzögerung ($0_V \rightarrow U_N$):	Ca. 500 ms
Ausschaltverzögerung ($U_N \rightarrow 0_V$):	Ca. 70 ms

Ausgang

Kontaktbestückung:	2 Wechsler
Thermischer Strom I_{th}:	2 x 4 A
Schaltvermögen	
Nach AC 15:	
Schließer:	3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer	
Bei 1 A, AC 230 V $\cos \varphi = 1$:	6 x 10 ⁶ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit	
max. Schmelzsicherung:	4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	30 x 10 ⁶ Schaltspiele

Technische Daten

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 20 ... + 60 °C
Lagerung:	- 25 ... + 60 °C
Betriebshöhe:	≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung /	
Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60664-1
Überspannungskategorie:	III
EMV	
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2
HF-Einstrahlung	
80 MHz ... 6 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transienten:	4 kV IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannungen (Surge)	
Zwischen	
Versorgungsleitungen:	1 kV IEC/EN 61000-4-5
Zwischen Leitung und Erde:	2 kV IEC/EN 61000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V IEC/EN 61000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55011
Schutzart	
Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60529
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60529
Gehäuse:	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm, Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6
Klimafestigkeit:	20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1
Leiteranschluss:	2 x 2,5 mm ² massiv oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3
Abisolierlänge:	10 mm
Leiterbefestigung:	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlusscheibe IEC/EN 60999-1
Anzugsdrehmoment:	0,8 Nm
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60715
Nettogewicht:	105 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe	35 x 90 x 59 mm
------------------------------	-----------------

Standardtype

IL 9176.12	3/N AC 400/230V	50/60 Hz
Artikelnummer:		0059134
• Nennspannung U_N :		3/N AC 400/230 V
• Ausgang:		2 Wechsler
• Baubreite:		35 mm