



Ihre Vorteile

- Schützt mobile Anlagen vor Schäden oder Zerstörung bei falscher Drehrichtung des Motors
- Reduziert den Verdrahtungsaufwand durch direkten Einbau in den Motorklemmkasten

Merkmale

- Nach IEC/EN 60255-1
- Erkennung von falscher Phasenfolge
- Keine separate Hilfsspannung erforderlich
- Nennspannungsbereich 3 AC 380 ... 690 V
- Für Frequenzumrichter geeignet ($f = 40 \dots 80 \text{ Hz}$)
- Relaisausgang: 1 Öffner
- Erweiterter Temperaturbereich
- Vergossenes Modul mit Litzenanschlüssen geeignet zur Montage im Klemmkasten des Motors
- Baubreite: 62 mm

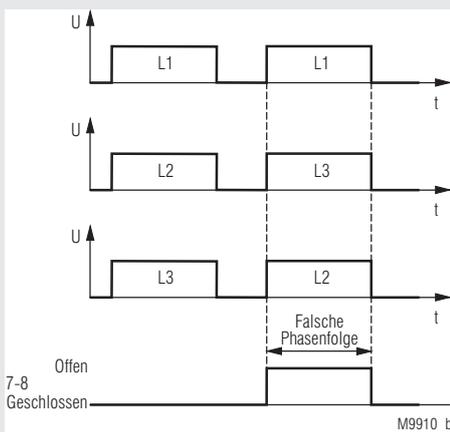
Produktbeschreibung

Das Phasenfolgerelais OA 9059 der VARIMETER Serie, für den Einbau in den Motorklemmkasten, überwacht die Einhaltung der richtigen Phasenfolge L1 - L2 - L3 sowie das Anliegen der 3 Phasenspannungen in einem Drehstromnetz.

Zulassungen und Kennzeichen



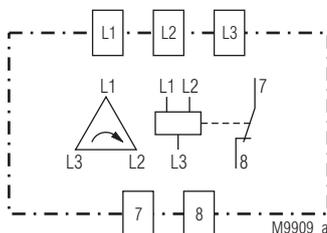
Funktionsdiagramm



Anwendung

In vielen Anwendungen mit Pumpen, Förderanlagen und Ventilatoren sollen effiziente Überwachungseinrichtungen dazu beitragen, Störungen und Fehlfunktionen frühzeitig zu erkennen, bevor Schäden entstehen und damit lange Stillstandszeiten der Produktionsanlage hervorgerufen werden. Neben der Drehzahl oder Frequenz ist auch die Überwachung der Drehrichtung von großer Bedeutung. Das Phasenfolgerelais mit seinem weiten Nennspannungsbereich von 3 AC 380 V bis 3 AC 690 V meldet eine falsche Phasenfolge und damit eine falsche Drehrichtung des angeschlossenen Motors über seinen galvanisch getrennten Relaisausgang. Durch das Einbinden des Relaisausgangs in den Freigabekreis der Anlage wird das Einschalten der Anlage bei falscher Phasenfolge verhindert. Besonders ortsveränderliche Verbraucher lassen sich durch die Überwachung der Phasenfolge sinnvoll schützen.

Schaltbild



Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
L1, L2, L3	Eingangskreis L1 (rot), L2 (blau), L3 (grau)
7, 8	Öffner: 7 (gelb), 8 (grün)

Technische Daten

Eingangskreis

Nennspannung U_N:	3 AC 380 ... 690 V
Spannungsbereich:	0,85 ... 1,1 U_N (3 AC 320 ... 760 V)
Nennverbrauch:	Ca. 3 VA
Frequenzbereich:	40 ... 80 Hz (Grundfrequenz); geeignet für Frequenzumrichter mit beliebiger Taktfrequenz

Ausgang

Kontaktbestückung:	1 Öffner
Kontaktwerkstoff:	AgNi 0,15 vergoldet
Schaltspannung:	AC 250 V
Reaktionszeit:	Bei 3-phasigem Anlegen der Nennspannung in falscher Phasenfolge bis zum Öffnen des Ausgangskontaktes: Ca. 100 ms
Thermischer Strom I_{th}:	2 A
Schaltvermögen	
nach AC 15:	1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Nach DC 13:	1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer:	1,5 x 10 ⁵ Schaltspiele
Kurzschlussfestigkeit	
max. Schmelzsicherung:	2 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	≥ 30 x 10 ⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 30 ... + 75 °C
Lagerung:	- 45 ... + 75 °C
Relative Luftfeuchte:	93 % bei 40 °C
Betriebshöhe:	≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad;	
Ausgang zu Eingang:	6 kV / 3 IEC 60664-1
EMV	
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2
HF-Einstrahlung	
80 MHz ... 1 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
1 GHz ... 2 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
2 GHz ... 2,7 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transienten:	2 kV IEC/EN 61000-4-4
HF-leitungsgeführt:	10 V / m IEC/EN 61000-4-6
Stoßspannung (Surge):	2 kV IEC/EN 61000-4-5
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55011
Schutzart:	Modul ist voll vergossen
Gehäuse:	Vergußmasse UL zugelassen
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm, Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6 30 / 075 / 04 IEC/EN 60068-1
Klimafestigkeit:	
Leiteranschluss:	
L1; L2; L3:	0,5 mm ² , doppelt isoliert
7; 8:	0,25 mm ² , doppelt isoliert
Leitungslänge:	25 cm
Schnellbefestigung	
Befestigungsschrauben:	M4 x 25 mm
Anzugsdrehmoment:	1,2 Nm

Nettogewicht: Ca. 180 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe: 62 x 62 x 25 mm

Standardtype

OA 9059.05/001 3 AC 380 ... 690 V 40 ... 80 Hz
für Einbau in Motorklemmkasten

Artikelnummer:	0065777
• Ausgang:	1 Öffner
• Nennspannung U_N :	3 AC 380 ... 690 V
• Frequenzbereich:	40 ... 80 Hz
• Arbeitsstromprinzip	
• Baubreite:	62 mm

Maßbild

