VARIMETER
Phasenfolgerelais
IL 9059, SL 9059, OA 9059

Original

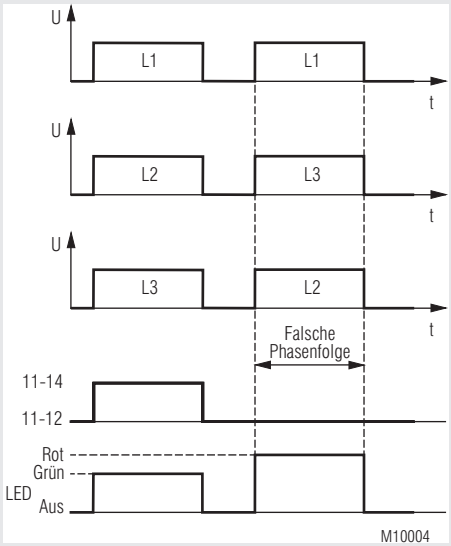
0260284

IL 9059 SL 9059 OA 9059

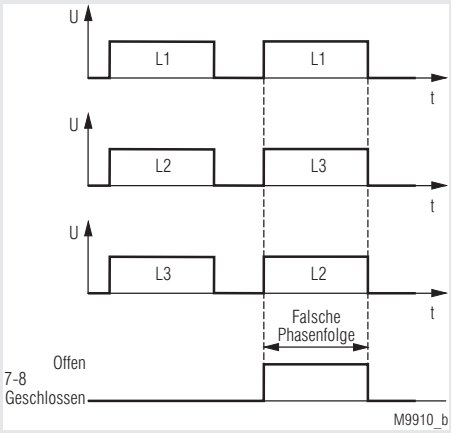
Produktbeschreibung

Die Phasenfolgerelais IL/SL 9059 und OA 9059 der VARIMETER Serie überwachen die Einhaltung der richtigen Phasenfolge L1 - L2 - L3 sowie das Anliegen der 3 Phasenspannungen in einem Drehstromnetz.

Funktionsdiagramme



IL 9059, SL 9059



OA 9059/001

Ihre Vorteile

- Schützt mobile Anlagen vor Schäden oder Zerstörung bei falscher Drehrichtung des Motors
- OA 9059 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 ... 80 Hz)
- Relaisausgang:
  - IL/SL 9059: 1 Wechsler
  - OA 9059: 1 Öffner
- Erweiteter Temperaturbereich
- Wahlweise in 3 Bauformen:
  IL 9059: 59 mm Bautiefe und unten liegende Anschlussklemmen für Installations- und Industrieverteiler nach DIN 43880
  SL 9059: 98 mm Bautiefe und oben liegende Anschlussklemmen für Schaltschränke mit Montageplatte und Kabelkanal
  OA 9059: Vergossenes Modul mit Litzenanschlüssen geeignet zur Montage im Klemmkasten des Motors
- Baubreite
  - IL/SL 9059: 35 mm
  - OA 9059: 62 mm

Zulassungen und Kennzeichen

CE cULus *) A025518

*) nur IL 9059

Anwendung

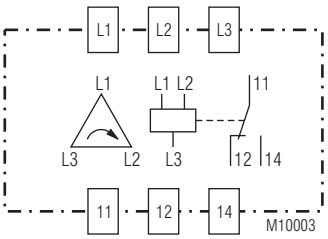
In vielen Anwendungen mit Pumpen, Förderanlagen und Ventilatoren sollen effiziente Überwachungseinrichtungen dazu beitragen, Störungen und Fehlfunktionen frühzeitig zu erkennen, bevor Schäden entstehen und damit lange Stillstandszeiten der Produktionsanlage hervorgerufen werden. Neben der Drehzahl oder 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.

Geräteanzeigen

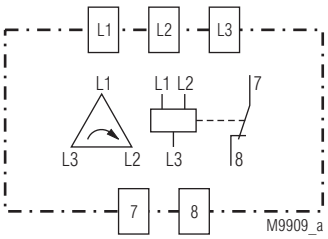
2-farbige LED bei IL/SL 9059

Grün:	Richtige Phasenfolge Kontakte 11-14 geschlossen
Rot:	Falsche Phasenfolge Kontakte 11-12 geschlossen

Schaltbilder



IL 9059, SL 9059



OA 9059

Alle Angaben in dieser Liste entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Ausgabe. Technische Verbesserungen und Änderungen behalten wir uns jederzeit vor.

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
L1, L2, L3	Eingangskreis OA 9059: L1 (rot), L2 (blau), L3 (grau)
7, 8 (OA 9059)	Öffner: 7 (gelb), 8 (grün)
11,12,14 (IL/SL 9059)	Wechsler

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
IL/SL 9059: 1 Wechsler
OA 9059: 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 bei OA 9059/001: Ca. 100 ms

Thermischer Strom I_{th}:
IL/SL 9059: 5 A
OA 9059: 2 A

Schaltvermögen IL/SL 9059
nach AC 15: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Nach DC 13: 2 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

Schaltvermögen OA 9059
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
IL/SL 9059: 4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
OA 9059: 2 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

Mechanische Lebensdauer: ≥ 30 x 10^6 Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart: Dauerbetrieb
Temperaturbereich
Betrieb
IL/SL 9059: - 30 ... + 70 °C
OA 9059: - 30 ... + 75 °C
Lagerung
IL/SL 9059: - 40 ... + 70 °C
OA 9059: - 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

Technische Daten

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
IL/SL 9059:
1 GHz ... 2 GHz: 3 V / m IEC/EN 61000-4-3
2 GHz ... 2,7 GHz: 3 V / m IEC/EN 61000-4-3
OA 9059:
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
IL/SL 9059: 30 V / m IEC/EN 61000-4-6
OA 9059: 10 V / m IEC/EN 61000-4-6
Stoßspannung (Surge): 2 kV IEC/EN 61000-4-5
Funkentstörung: Grenzwert Klasse B EN 55011

Schutzart:
IL/SL 9059: Gehäuse: IP 40 EN 60529
Klemmen: IP 20 EN 60529
OA 9059: Modul ist voll vergossen

Gehäuse:
IL/SL 9059: Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94
OA 9059: Vergußmasse UL zugelassen

Rüttelfestigkeit: Amplitude 0,35 mm, Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6

Klimafestigkeit:
IL/SL 9059: 30 / 070 / 04 IEC/EN 60068-1
OA 9059: 30 / 075 / 04 IEC/EN 60068-1

Leiteranschluss:
IL/SL 9059: 2 x 2,5 mm² massiv DIN 46228
2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse DIN 46228-1 /-2 /-3
OA 9059:
L1; L2; L3: 0,5 mm², doppelt isoliert
7; 8: 0,25 mm², doppelt isoliert
Leitungslänge: 25 cm

Leiterbefestigung IL/SL 9059: Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe EN 60999

Anzugsdrehmoment
IL/SL 9059: 0,8 Nm

Schnellbefestigung
IL/SL 9059: Hutschiene IEC/EN 60715
OA 9059
Befestigungsschrauben: M4 x 25 mm
Anzugsdrehmoment: 1,2 Nm

Nettogewicht:
IL 9059: Ca. 215 g
SL 9059: Ca. 245 g
OA 9059: Ca. 180 g

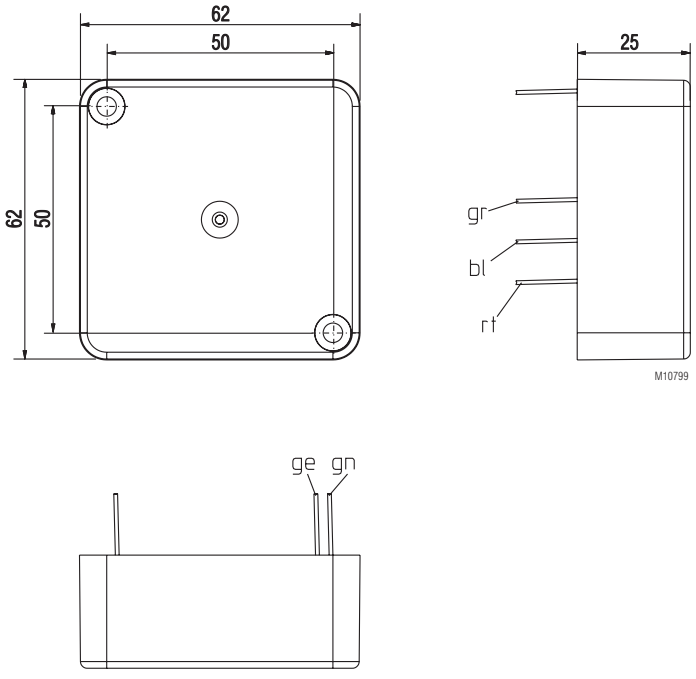
Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:
IL 9059: 35 x 90 x 59 mm
SL 9059: 35 x 90 x 98 mm
OA 9059: 62 x 62 x 25 mm

Standardtypen

IL 9059.11 3 AC 380 ... 690 V 40 ... 80 Hz
für Installations- und Industrieverteiler
Artikelnummer: 0062239
- Ausgang: 1 Wechsler
- Nennspannung U_N: 3 AC 380 ... 690 V
- Frequenzbereich: 40 ... 80 Hz
- Ruhestromprinzip
- Baubreite: 35 mm

SL 9059.11 3 AC 380 ... 690 V 40 ... 80 Hz
für Schaltschränke mit Montageplatte
Artikelnummer: 0065771
- Ausgang: 1 Wechsler
- Nennspannung U_N: 3 AC 380 ... 690 V
- Frequenzbereich: 40 ... 80 Hz
- Ruhestromprinzip
- Baubreite: 35 mm

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 OA 9059