

VARIMETER Phasenfolgerelais MK 9059

Original



0240310



Ihre Vorteile

- Erkennung von falscher Phasenfolge
- Erkennung von Phasenausfall (mit N-Anschluss)

Merkmale

- Nach IEC/EN 60255-1, DIN VDE 0435-303
- Geeignet für Netze von
 - 3 AC 100 ... 750 V
 - 15 ... 150 Hz
- Mit Hilfsspannung
- Mit 1 Wechsler
- 22,5 mm Baubreite

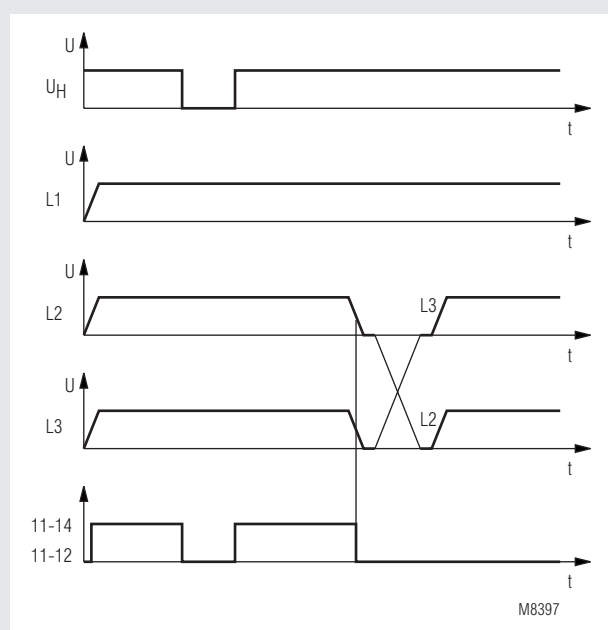
Produktbeschreibung

Das Phasenfolgerelais MK 9059 überwacht die Einhaltung der richtigen Phasenfolge L1 - L2 - L3 in Drehstromnetzen.

Zulassungen und Kennzeichen



Funktionsdiagramm



Anwendung

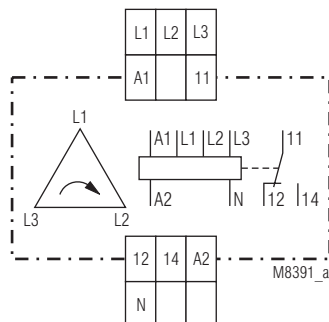
Zur Vermeidung falscher Drehrichtungen von Motoren

Hinweise

Das Gerät kann sowohl mit als auch ohne Neutralleiter angeschlossen werden.

Bei Anschluss des Neutralleiters erkennt das Gerät auch einen Phasenausfall (Spannungsschwelle gegen N ca. 50 V_{eff}).

Schaltbild



Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1, A2	Versorgungsspannung Hilfskreis
L1, L2, L3, N	Anschluss des zu überwachenden Drehstromnetzes
11,12,14	Phasenfolgefehler-Melderelais (Wechsler)

Technische Daten

Eingangskreis

Nennspannung U_N : 3 AC 150 ... 750 V
Spannungsbereich: 0,9 ... 1,1 U_N
Nennfrequenz von U_N : 15 ... 150 Hz
Nennverbrauch: Ca. 2 W

Hilfskreis

Hilfsspannung U_H : AC/DC 24 V
Spannungsbereich von U_H : 0,9 ... 1,1 U_N
Nennfrequenz von U_H : 50 / 60 Hz
Nennverbrauch: < 1 VA

Ausgangskreis

Kontaktbestückung: 1 Wechsler
Ansprech-/Rückfallzeit: < 100 / 50 ms
Thermischer Strom I_{th} : 5 A
Schaltvermögen
 Nach AC 15:
 Schließer: 3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
 Öffner: 1 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1
Kurzschlussfestigkeit
max. Schmelzsicherung: 4 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer: > 20 x 10⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart: Dauerbetrieb
Temperaturbereich:
 Betrieb: - 20 ... + 60 °C
 Lagerung: - 20 ... + 60 °C
Betriebshöhe: ≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken
 Bemessungsstoßspannung /
 Verschmutzungsgrad: 4 kV / 2 IEC 60664-1
EMV
 Statische Entladung (ESD): 8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2
 HF-Einstrahlung
 80 MHz ... 2,7 GHz: 10 V / m IEC/EN 61000-4-3
 Schnelle Transienten: 2 kV IEC/EN 61000-4-4
 Stoßspannung (Surge)
 zwischen 24 V-Versorgungs-
 leitungen und Erde: 1 kV IEC/EN 61000-4-5
 Zwischen
 Versorgungsleitungen: 2 kV IEC/EN 61000-4-5
 Zwischen Leitung und Erde: 4 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
 20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1
Klimafestigkeit:
Klemmenbezeichnung: EN 50005
Leiteranschluss: 2 x 2,5 mm² massiv oder
 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse
 DIN 46228-1/-2/-3/-4
 Abisolierung der Leiter
 bzw. Hülsenlänge: 8 mm
Leiterbefestigung: Flachklemmen mit selbstabhebender
 Anschlussscheibe IEC/EN 60999-1
Anzugsdrehmoment: 0,4 Nm
Schnellbefestigung: Hutschiene IEC/EN 60715
Nettogewicht: 140 g

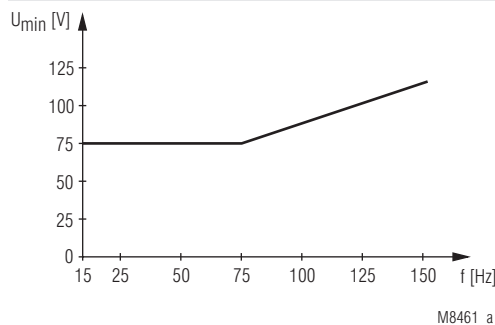
Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe: 22,5 x 82 x 99 mm

Standardtype

MK 9059.11 AC 150 ... 750 V AC/DC 24 V
 Artikelnummer: 0035833
 • Ausgang: 1 Wechsler
 • Nennspannung U_N : AC 150 ... 750 V
 • Hilfsspannung U_H : AC/DC 24 V
 • Baubreite: 22,5 mm

Kennlinie



Minimal erforderliche Phasenspannung U_{min} in Abhängigkeit der Frequenz f