



Ihre Vorteile

- Ohne separate Hilfsspannung
- Für Dauerströme bis 16 A

Merkmale

- Nach IEC/EN 60255-1
- 3-phasig
- Aderbrucherkennung bei Strömen unterhalb von ~ 0,5 A
- 1 Wechsler
- 45 mm Baubreite

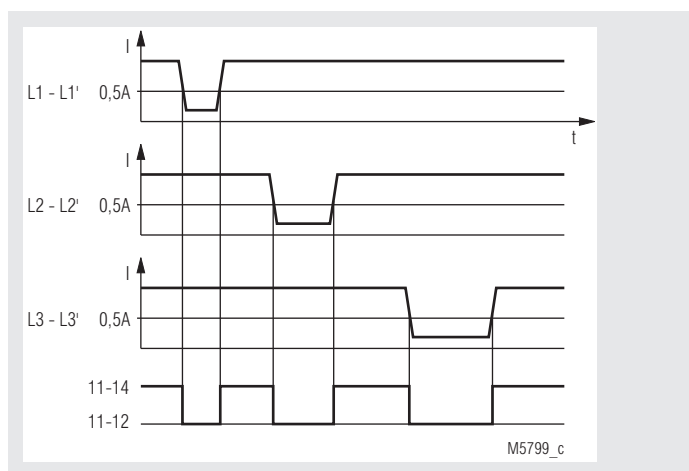
Produktbeschreibung

Das Aderbruchrelais AI 940 der VARIMETER Serie überwacht dreiphasige Lastkreise auf Aderbruch und Phasenausfall durch Strommessung. Es erkennt zuverlässig Unterbrechungen, auch wenn die Netzspannung weiterhin anliegt. Eine separate Hilfsspannung ist nicht erforderlich. Bei Stromabfall schaltet der integrierte Wechslerkontakt und ermöglicht Alarm- oder Abschaltfunktion. Ideal zum Schutz von Motoren, Pumpen und industriellen Anlagen.

Zulassungen und Kennzeichen



Funktionsdiagramm



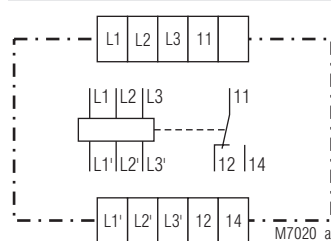
Anwendungen

Zur Aderbrucherkennung in Drehstromnetzen

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
L1, L2, L3	Eingang Phasenspannung
L1', L2', L3'	Abgang Phasenspannung
11, 12, 14	Wechslerkontakt

Schaltbild



Technische Daten

Eingang

Nennspannung U_N:	3 AC 380, 400, 440, 500 V
Spannungsbereich:	0,8 ... 1,1 U_N
Nennverbrauch:	2,5 VA Innenwiderstand < 6 mW pro Strompfad
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Frequenzbereich:	± 5 %
Meßbereich:	0,5 ... 16 A
Überlastbarkeit:	Max. 16 A Für höhere Ströme empfehlen wir den Einsatz von Stromwandlern (z. B. Stromwandler von der Fa. Hans Ritz, 20243 Hamburg, Postfach 202251). Dabei muss die Primärseite mit der Sekundärseite einseitig verbunden werden. (siehe Anschlussbeispiel für Stromwandler)

Ausgang

Kontaktbestückung	AI 940:	1 Wechsler	
Rückfallzeit der Kontakte:		Ca. 50 ms	
Schaltverzögerung t_M:		Ca. 50 ms	
Thermischer Strom I_{th}:		5 A	
Schaltvermögen			
nach AC 15:	5 A / AC 230 V		IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer			
nach AC 15 bei 3 A, AC 230 V:	5 x 10 ⁵ Schaltsp.		IEC/EN 60947-5-1
Kurzschlussfestigkeit			
max. Schmelzsicherung:	6 A gG / gL		IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	> 30 x 10 ⁶ Schaltspiele		

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 20 ... + 60 °C
Lagerung:	- 25 ... + 75 °C
Relative Luftfeuchte:	93 % bei 40 °C
Betriebshöhe:	≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60664-1
EMV	
Statische Entladung (ESD):	6 kV (Kontaktentladung) IEC/EN 61000-4-2
HF-Einstrahlung	
80 MHz ... 1 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
1 GHz ... 2,5 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
2,5 GHz ... 2,7 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
HF-Leitungsgeführt:	10 V IEC/EN 61000-4-6
Schnelle Transienten:	2 kV IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannungen (Surge) zwischen	
Versorgungsleitungen:	2 kV IEC/EN 61000-4-5
Zwischen Leitung und Erde:	4 kV IEC/EN 61000-4-5
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 60947-1
Leiteranschluss:	2 x 2,5 mm ² massiv oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse DIN 46228/-1/-2/-3/-4
Leiterbefestigung:	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe IEC/EN 60999-1
Anzugsdrehmoment:	0,8 Nm
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60715
Nettogewicht:	400 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe: 45 x 77 x 127 mm

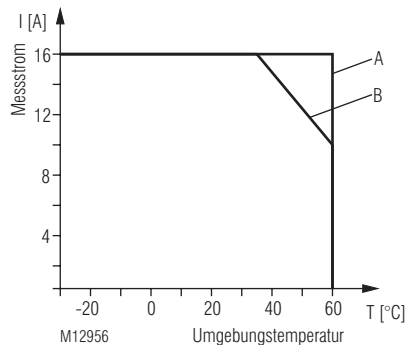
Standardtype

AI 940	3 AC 400 V	50/60 Hz
Artikelnummer:		0041519
• Ausgang:		1 Wechsler
• Nennspannung U_N :		3 AC 400 V
• Baubreite:		45 mm

Bestellbeispiel

AI 940	3 AC 400 V	50 / 60 Hz	
			Nennfrequenz
			Nennspannung
			Gerätetyp

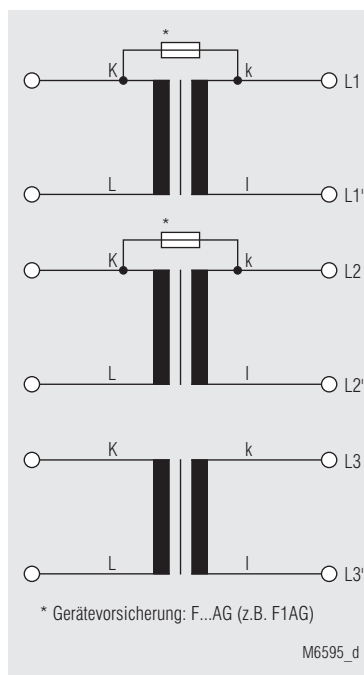
Kennlinie



A - Gerät nicht angereicht.

B - Geräte angereicht, mit Fremderwärmung durch Geräte gleicher Last.

Anschlussbeispiel



Anschlussbeispiel für Stromwandler