



### Ihre Vorteile

- Ohne separate Hilfsspannung
- Für Dauerströme bis 16 A

### Merkmale

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

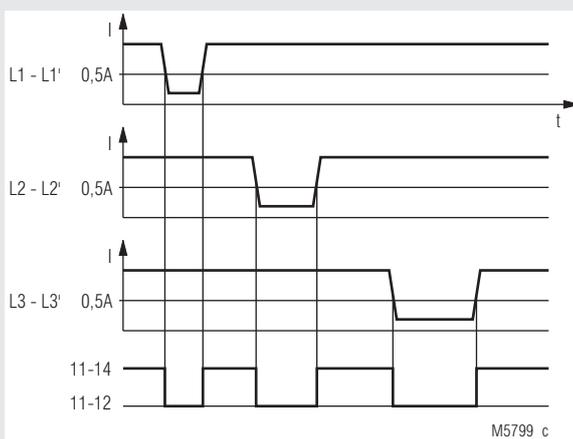
### Produktbeschreibung

Das Aderbruchrelais AI 940 eignet sich zur Überwachung von 3-phasigen Drehstromnetzen bis max. 16 A. Sinkt der zu überwachende Strom in einer Phase unter 0,5 A, wird dies über einen Wechselkontakt 11-12-14 gemeldet.

### Zulassungen und Kennzeichen



### Funktionsdiagramm



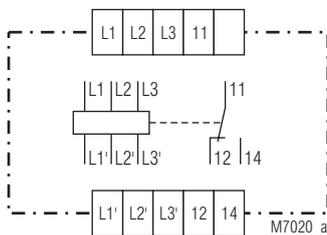
### Anwendungen

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

<b>Nennspannung <math>U_N</math>:</b>	3 AC 380, 400, 440, 500 V
<b>Spannungsbereich:</b>	0,8 ... 1,1 $U_N$
<b>Nennverbrauch:</b>	2,5 VA
	Innenwiderstand < 6 mW pro Strompfad
<b>Nennfrequenz:</b>	50 / 60 Hz
<b>Frequenzbereich:</b>	± 5 %
<b>Meßbereich:</b>	0,5 ... 16 A
<b>Überlastbarkeit:</b>	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 einseitig verbunden werden. (siehe Anschlussbeispiel für Stromwandler)

### Ausgang

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

### Allgemeine Daten

<b>Nennbetriebsart:</b>	Dauerbetrieb
<b>Temperaturbereich</b>	
Betrieb:	- 20 ... + 60 °C
Lagerung:	- 25 ... + 75 °C
Relative Luftfeuchte:	93% bei 40 °C
Betriebshöhe:	≤ 2000 m
<b>Luft- und Kriechstrecken</b>	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60664-1
<b>EMV</b>	
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
<b>Schutzart:</b>	
Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60529
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60529
<b>Gehäuse:</b>	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94
<b>Rüttelfestigkeit:</b>	Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6 20 / 060 / 04 IEC/EN 60068-1
<b>Klimafestigkeit:</b>	
<b>Klemmenbezeichnung:</b>	EN 60947-1
<b>Leiteranschluss:</b>	2 x 2,5 mm <sup>2</sup> massiv oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> Litze mit Hülse DIN 46228/-1/-2/-3/-4
<b>Leiterbefestigung:</b>	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe IEC/EN 60999-1
<b>Anzugsdrehmoment:</b>	0,8 Nm
<b>Schnellbefestigung:</b>	Hutschiene IEC/EN 60715
<b>Nettogewicht:</b>	400 g

### Geräteabmessungen

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

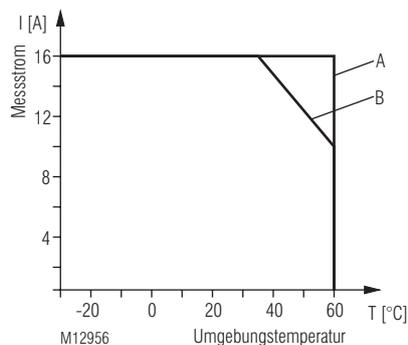
## Standardtype

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

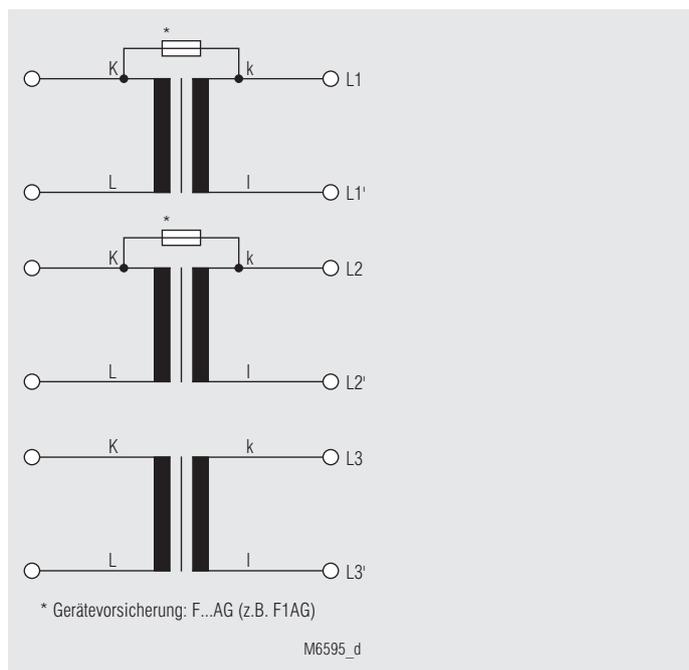
## Kennlinie



A - Gerät nicht angereicht.

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

## Anschlussbeispiel



Anschlussbeispiel für Stromwandler