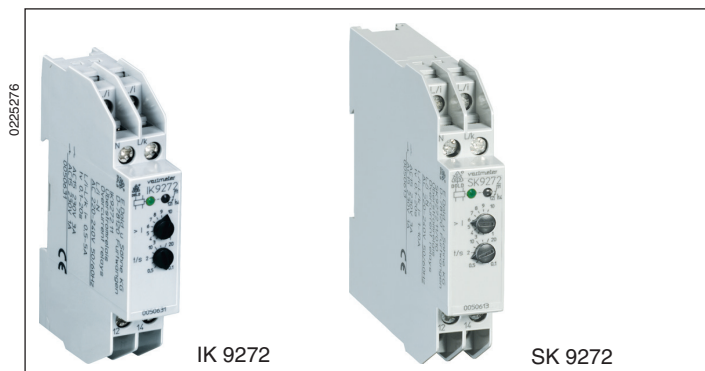
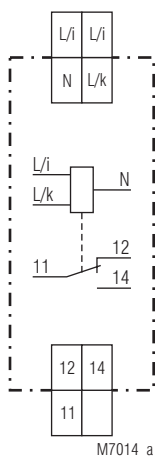


VARIMETER Überstromrelais IK 9272, SK 9272



- nach IEC/EN 60 255
- 1-phasig
- Messbereiche von 0,05 ... 10 A
- Hysteresis fest eingestellt ca. 4 %
- einstellbare Schaltverzögerung
- Ruhestromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall nicht aktiviert)
- Hystereseverhalten (nicht speichernd)
- LED-Anzeigen für Hilfsspannung und Kontaktstellung
- 1 Wechsler
- wahlweise Arbeitsstromprinzip (Ausgangsrelais im Fehlerfall aktiviert)
- wahlweise mit Speicherverhalten und Lösch Taste auf der Gerätefront
- Geräte wahlweise in 2 Bauformen:
IK 9272: 59 mm Bautiefe und unten liegende Anschlussklemmen für Installations- und Industrieverteiler nach DIN 43 880
SK 9272: 98 mm Bautiefe und oben liegende Anschlussklemmen für Schaltschränke mit Montageplatte und Kabelkanal
- 17,5 mm Baubreite

Schaltbild



Zulassungen und Kennzeichen



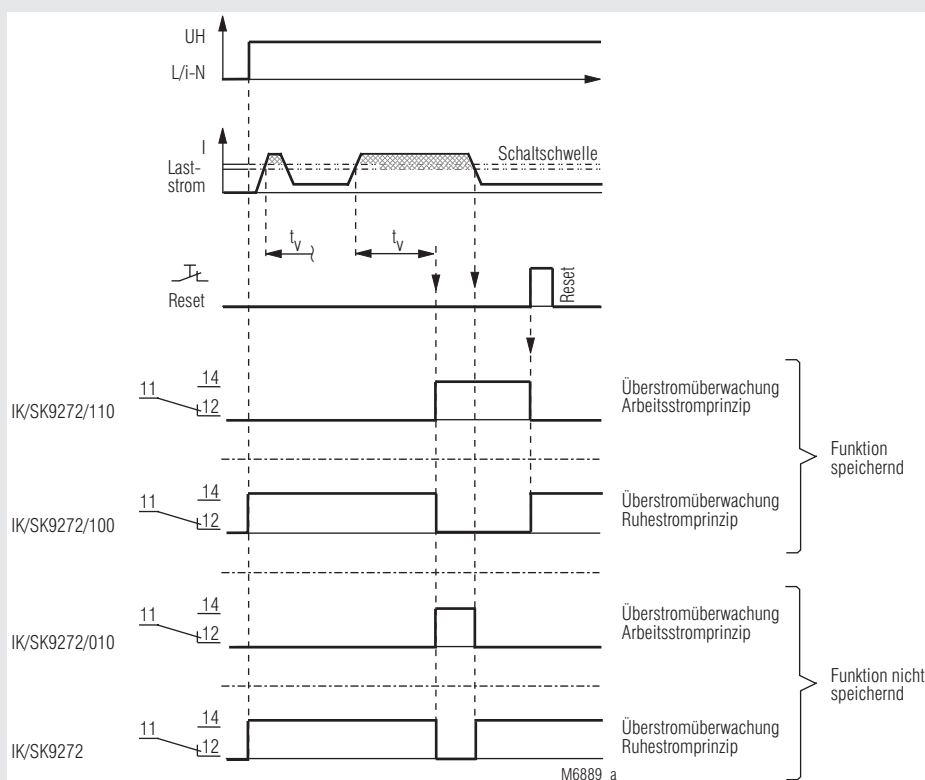
Anwendung

Überstromüberwachung in Wechselspannungsnetzen.

Geräteanzeigen

grüne LED: leuchtet bei anliegender Hilfsspannung
gelbe LED: leuchtet bei aktiviertem Ausgangsrelais

Funktionsdiagramm



Hinweise

Die Hilfsspannung und der Messkreis sind nicht galvanisch getrennt. Sie müssen deshalb ein gemeinsames Bezugspotential "N" haben, wenn nicht extern eine galvanische Trennung vorhanden ist, z. B. durch einen Stromwandler. Siehe Anwendungsbeispiele.

Technische Daten

Eingang

Messbereiche:	AC 50 ... 500 mA AC 0,1 ... 1 A AC 0,5 ... 5 A AC 1 ... 10 A größere Ströme über externen Stromwandler (2,5 VA)
---------------	---

Nennfrequenz des Messstromes:	50 / 60 Hz
-------------------------------	------------

Zulässiger Dauerstrom des Stromfades:	
bei AC 50 ... 500 mA:	2,5 A, bei 50°C Umgebungstemperatur
bei AC 0,1 ... 1 A:	5 A, bei 50°C Umgebungstemperatur
bei AC 0,5 ... 5 A:	11 A, bei 50°C Umgebungstemperatur
bei AC 1 ... 10 A:	15 A, bei 50°C Umgebungstemperatur

Überlastbarkeit:	
bei AC 50 ... 500 mA:	8 A, max. 3 s
bei AC 0,1 ... 1 A:	10 A, max. 3 s
bei AC 0,5 ... 5 A:	20 A, max. 3 s
bei AC 1 ... 10 A:	20 A, max. 3 s
Temperatureinfluss:	≤ 0,2 % / K
Reaktionszeit:	siehe Kennlinie Schaltverzögerung

Einstellbereiche

Einstellung des Ansprechwertes:	stufenlos im Messbereich
Rückfallverhältnis (Hysterese):	ca. 0,96 des Einstellwertes, fest eingestellt

Wiederholgenauigkeit:	≤ ± 1 %
Zeitverzögerung tv:	0,1 ... 20 s einstellbar

Hilfskreis

Hilfsspannung U _H :	AC 115 ... 127 V, AC 220 ... 240 V
Spannungsbereich:	0,8 ... 1,1 U _H
Nennverbrauch	
bei AC 230 V:	5,5 VA
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Frequenzbereich:	± 5 %

Ausgang

Kontaktbestückung	
IK 9272.11, SK 9272.11:	1 Wechsler
Thermischer Strom I _{th} :	5 A
Schaltvermögen	
nach AC 15	
Schließer:	3 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V IEC/EN 60 947-5-1
Elektrische Lebensdauer	
nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V	
Schließer:	3 x 10 ⁵ Schaltsp. IEC/EN 60 947-5-1
Kurzschlussfestigkeit	
max. Schmelzsicherung:	4 A gL IEC/EN 60 947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	> 10 ⁸ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich:	- 20 ... + 60°C
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60 664-1
EMV	
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61 000-4-2
HF-Einstrahlung:	10 V/m IEC/EN 61 000-4-3
Schnelle Transienten:	4 kV IEC/EN 61 000-4-4

Technische Daten

Stoßspannung (Surge) zwischen	
Versorgungsleitungen:	1 kV IEC/EN 61 000-4-5
zwischen Leitung und Erde:	2 kV IEC/EN 61 000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V IEC/EN 61 000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55 011

Schutzart	
Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60 529
Klemmen:	IP 20 IEC/EN 60 529
Gehäuse:	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94

Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60 068-2-6 20 / 060 / 04 IEC/EN 60 068-1
-------------------	--

Klimafestigkeit:	
Klemmenbezeichnung:	EN 50 005
Leiteranschluss:	2 x 2,5 mm ² massiv oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse DIN 46 228-1/-2/-3/-4
Leiterbefestigung:	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe IEC/EN 60 999-1
Anzugsdrehmoment:	0,8 Nm IEC/EN 60 999-1
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60 715

Nettogewicht:	
IK 9272:	65 g
SK 9272:	80 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:	
IK 9272:	17,5 x 90 x 59 mm
SK 9272:	17,5 x 90 x 98 mm

Klassifizierung nach DIN EN 50155 für IK 9272

Schwingen und Schocken:	Kategorie 1, Klasse B IEC/EN 61 373
Schutzlackierung Leiterplatte:	Nein

Standardtype

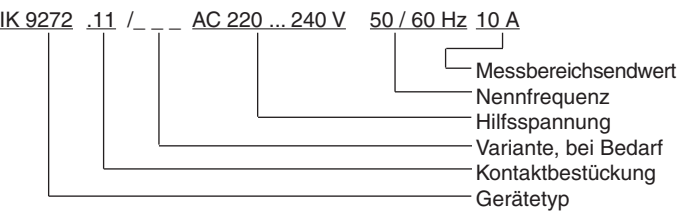
IK 9272.11/010	AC 220 ... 240 V	50/60 Hz	10 A
Artikelnummer:	0050068		
• Arbeitsstromprinzip			
• Ausgang:	1 Wechsler		
• Nennspannung U _N :	AC 220 ... 240 V		
• Messbereich:	1 ... 10 A		
• Baubreite:	17,5 mm		

SK 9272.11/010	AC 220 ... 240 V	50/60 Hz	10 A
Artikelnummer:	0050613		
• Arbeitsstromprinzip			
• Ausgang:	1 Wechsler		
• Nennspannung U _N :	AC 220 ... 240 V		
• Messbereich:	1 ... 10 A		
• Baubreite:	17,5 mm		

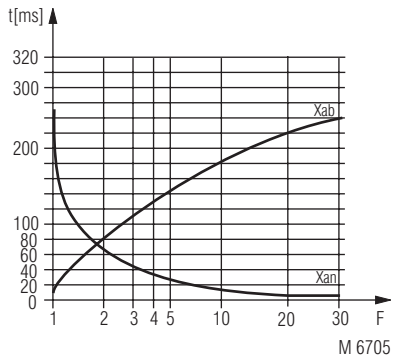
Varianten

IK 9272:	Ruhestromprinzip
IK 9272.11/100:	Speichernd, Ruhestromprinzip
IK 9272.11/110:	Speichernd, Arbeitsstromprinzip

Bestellbeispiel für Varianten



Kennlinie

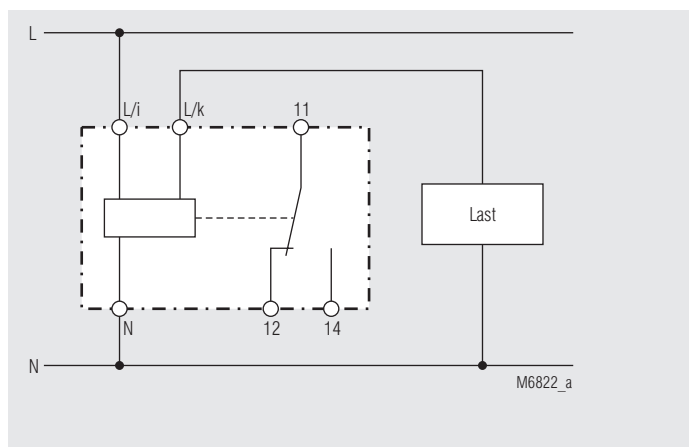


Schaltverzögerung

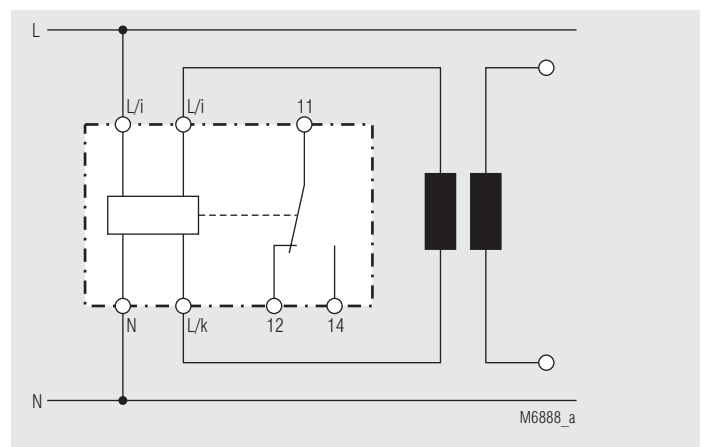
Die Kennlinie zeigt die Schaltverzögerung in Abhängigkeit von den Messgrößen " X_{an} - X_{ab} " bei plötzlichem An- oder Abschalten. Bei langsamer Änderung der Messgröße verringert sich die Verzögerung.

$$F = \frac{I_{\text{angelegt}}}{I_{\text{eingestellt}}}$$

Anschlussbeispiele

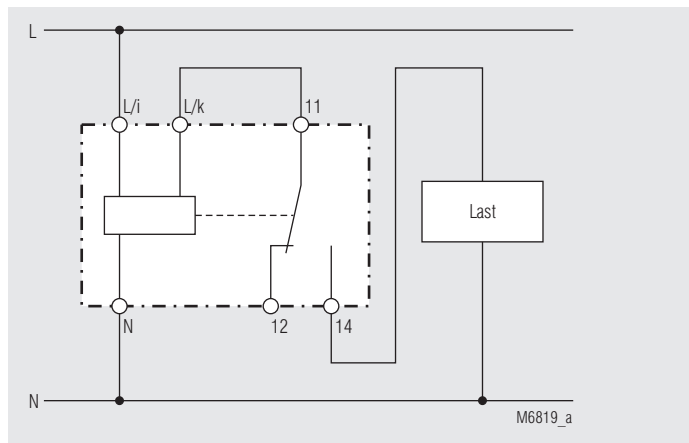


L/i - N Hilfsspannung
L/i - L/k Strommessung



Anschlussbeispiel mit externer galvanischer Trennung, z.B. über Stromwandler.

Achtung: Auf der Sekundärseite des Stromwandlers ist Potential L. L/i - N darf hier vertauscht werden, damit auf der Sekundärseite des Stromwandlers N - Potential ist.



Anschlussbeispiel für IK 9272/100

Last in Serie zum Kontakt. Bei Überstrom wird die Last abgeschaltet. Fehler bleibt gespeichert. Neustart mittels Taster oder Hilfsspannung Aus, Ein. Maximaler Messstrom $I_{me\beta} = I_{th} = 5 \text{ A}$

