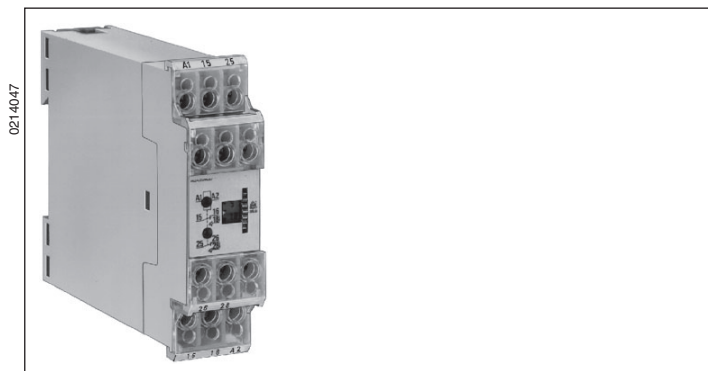


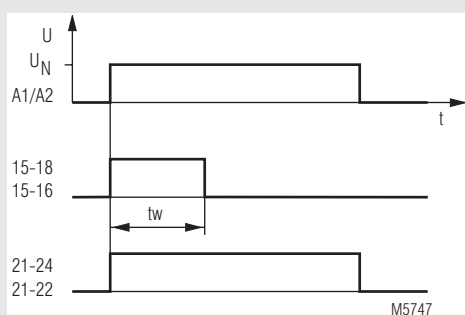
MINITIMER Wischrelais, einstellbar MK 9989

Original



- Nach IEC/EN 61812-1
- Einschaltwischend
- Wischzeit bis 300 s oder auf Anfrage
- Wiederholgenauigkeit $< \pm 0,5 \%$
- Einstellung an Absolutskala
- 2-Spannungsausführung
- LED-Anzeigen für Betriebsbereitschaft und Kontaktstellung
- 2 Einschaltwischer oder 1 Einschaltwischer und 1 Wechsler unverzögert
- Ansteuerbar mit Zweidraht-Initiatoren
- Wahlweise mit Sofortkontakt
- 22,5 mm Baubreite

Funktionsdiagramm



Zulassungen und Kennzeichen



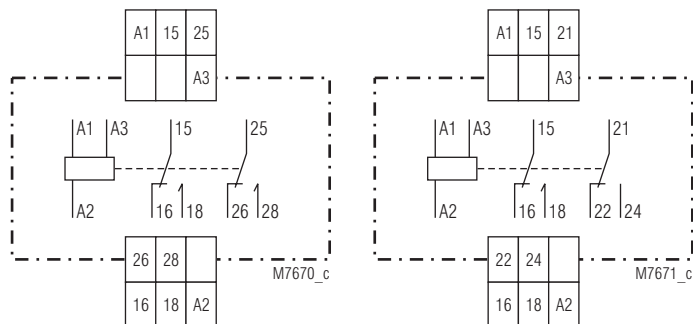
Anwendungen

Zeitabhängige Steuerungen

Geräteanzeigen

Obere LED: Leuchtet, bei anliegender Betriebsspannung
Untere LED: Leuchtet, bei aktiviertem Ausgangsrelais (Kontakt 15 - 18 ist geschlossen)

Schaltbilder



MK 9989

MK 9989.77

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1, A3(+), A2	Betriebsspannung
15, 16, 18	1. Wischkontakt (Wechsler)
25, 26, 28 21, 22, 24	2. Wischkontakt (Wechsler) Sofortkontakt (Wechsler) bei MK 9989.77

Technische Daten			
Zeitkreis			
Zeitbereiche:	0,05 ...	1 s	1,5 ... 30 s
	0,15 ...	3 s	5 ... 100 s
	0,5 ...	10 s	15 ... 300 s
	weitere Zeitbereiche auf Anfrage		
Stufenlos an Absolutskala			
Zeiteinstellung:			
Wiederbereitschaftszeit			
tw 50 / 100:		< 40 ms	
Wiederholgenauigkeit:		< ± 0,5 % vom Skalenendwert	
Spannungseinfluss:		≤ 1 %	
Temperatureinfluss:		± 0,1 % / K	
Eingang			
Nennspannung U_N :		AC/DC 24 V ¹⁾ + AC 220 ... 240 V ²⁾	
		1) an Klemmen A3 - A2	
		2) an Klemmen A1 - A2	
Spannungsbereich:		AC 0,8 ... 1,1 U_N	
		DC 0,9 ... 1,25 U_N	
Rückfallspannung:		15 % U_N	
Nennverbrauch:		AC 230 V DC 24 V	
		8,5 VA 1 W	
Nennfrequenz:		50 / 60 Hz	
Frequenzbereich:		± 5 % f_N	
Zulässiger Reststrom:		5 mA	
Ausgang			

Ausgang			
Kontaktbestückung			
MK 9989:	2 Einschaltwischer (Wechsler)		
MK 9989.77:	1 Einschaltwischer (Wechsler)		
	1 Wechsler unverzögert		
Kontaktwerkstoff:	AgSnO ₂		
Bemessungsbetriebsspannung:	AC 250 V		
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	
Elektrische Lebensdauer			
Nach AC 15 bei 3 A, AC 230 V:	5 x 10 ⁵ Schaltsp.	IEC/EN 60947-5-1	
Zulässige Schalthäufigkeit:	6000 Schaltspiele / h		
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 ... + 70 °C	
Relative Luftfeuchte:	93 % bei 40 °C	
Betriebshöhe:	< 2000 m	
Luft- und Kriechstrecken		
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 (Basisisolierung) IEC 60664-1	
Überspannungskategorie:	III	
Isolations-Prüfspannung, Typprüfung:	2,5 kV; 1 min	
EMV		
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2	
HF-Einstrahlung		
80 MHz ... 1 GHz:	12 V / m	IEC/EN 61000-4-3
1 GHz ... 2,7 GHz:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transienten:	4 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
HF-leitungsgeführt:	10 V	IEC/EN 61000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B	EN 55011

Technische Daten		
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	
Klimafestigkeit:	20 / 060 / 04	IEC/EN 60068-1
Klemmenbezeichnung:	EN 50005	
Leiteranschluss:	2 x 1,5 mm ² massiv oder 2 x 1,0 mm ² 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		

Standardtype			
MK 9989 AC/DC 24 V + AC 220 ... 240 V 50 / 60 Hz 10 s			
Artikelnummer: 0044947			
• Ausgang: 2 Einschaltwischer (Wechsler)			
• Nennspannung U_N : AC/DC 24 V + AC 220 ... 240 V			
• Zeitbereich: 0,5 ... 10 s			
• Baubreite: 22,5 mm			

Bestellbeispiel			
MK 9989 .77 AC/DC 24 V + AC 230 ... 240 V 50 / 60 Hz 30 s			
			Zeitbereichendwert
			Nennfrequenz
			Nennspannung
			Kontaktbestückung
			Gerätetyp