MINITIMER
Zeitrelais, rückfallverzögert
MK 9962

Original

0214046

Ihre Vorteile
- Einfache Bedienung
- Einfache Fehlerdiagnose durch LEDs für Geräteansteuerung und Kontaktstellung

Merkmale
- Rückfallverzögertes Zeitrelais mit Steuersignal nach EN 61812-1
- Verzögerung bis 100 h
- Wiederholgenauigkeit ≤ ± 1 %
- 2-Spannungsausführung
- Ansteuerung potentialfrei
- 2 LED-Anzeigen für Ansteuerung und Kontaktstellung
- 2 Wechsler
- 22,5 mm Baubreite

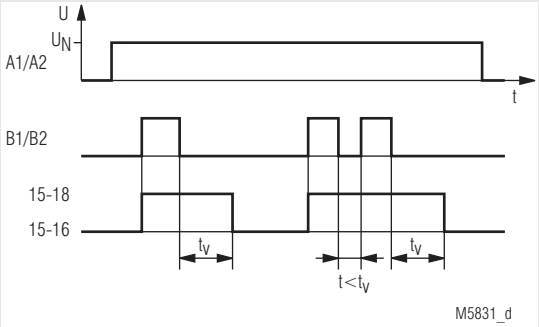
Produktbeschreibung

Das MK 9962 ist ein rückfallverzögertes Zeitrelais mit Steuersignal. Mit Aktivierung des Steuersignals zieht das Relais an und der Ausgangskontakt wird geschlossen. Nach Wegnahme des Steuersignals beginnt der Zeitablauf. Nach Zeitablauf schaltet das Relais in die Ruhelage zurück. Über einen stufenlosen Drehschalter lässt sich die Verzögerungszeit einfach und über einen großen Einstellbereich hinweg einstellen.

Zulassungen und Kennzeichen

CE

Funktionsdiagramm



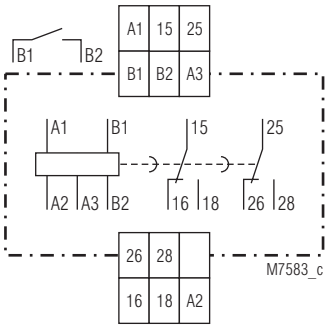
Anwendung

Zeitabhängige Steuerungen

Geräteanzeigen

Obere LED:	Leuchtet bei angeschlossenem Steuerkontakt
Untere LED:	Leuchtet bei aktiviertem Ausgangsrelais

Schaltbilder



Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1, A2, A3	Betriebsspannung
B1, B2	Steuereingang
15, 16, 18	Wechslerkontakte (Ausgangsrelais)
25, 26, 28	Wechslerkontakte (2. Ausgangsrelais)

Hinweise

WARNUNG

Potentialfreie Ansteuerung an B1 - B2

Die Anschlussklemmen der Steuereingänge B1 - B2 haben keine galvanische Trennung zu A1 - A2 - A3 und sind elektrisch mit diesen verbunden. Sie sind daher mit potentialfreien Kontakten anzusteuern! Diese Kontakte müssen je nach Höhe der Betriebsspannung an A1 - A2 - A3 über eine entsprechende Trennung verfügen!

Alle Angaben in dieser Liste entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Ausgabe.
Technische Verbesserungen und Änderungen behalten wir uns jederzeit vor.

Technische Daten

Zeitkreis

Zeitbereiche:

0,05 ... 1 s	0,5 ... 10 min.	0,15 ... 3 h
0,15 ... 3 s	1,5 ... 30 min.	0,5 ... 10 h
0,5 ... 10 s	3 ... 60 min.	1,5 ... 30 h
1,5 ... 30 s		5 ... 100 h
5 ... 100 s		
15 ... 300 s		

Zeiteinstellung:	Stufenlos an Absolutskala
Mindesteinschaltzeit:	20 ms
Wiederholgenauigkeit:	≤ ± 1 % vom Einstellwert
Spannungseinfluss:	≤ ± 0,5 %
Temperatureinfluss:	< ± 0,1 % / K
Wiederbereitschaftszeit:	Ca. 5 ms

Eingang

Nennspannung U_N:	AC/DC 24 V[1)] + AC 110 ... 127 V[2)] AC/DC 24 V[1)] + AC 220 ... 240 V[2)] AC/DC 24 V[1)] + AC/DC 42 V[2)] [1)] an Klemmen A3 - A2 [2)] an Klemmen A1 - A2
Spannungsbereich:	0,8 ... 1,1 U_N bei AC
Nennverbrauch:	AC 24 V 0,8 VA AC 42 V 1,8 VA AC 110 V 3,5 VA AC 230 V 7 VA AC 240 V 8 VA DC 24 V 0,8 W DC 42 V 1,8 W
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
Frequenzbereich:	± 5 % f_N

Ausgang

Kontaktbestückung:	2 Wechsler verzögert	
Kontaktwerkstoff:	$AgSnO_2$	
Bemessungsbetriebsspannung:	AC 250 V	
Thermischer Strom I_{th}:	5 A	
Schaltvermögen		
nach AC 15		
Öffner:	1 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
Schließer:	3 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer		
bei 5 A, AC 230 V cos φ:	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:	- 20 ... + 60 °C	
Betriebshöhe:	≤ 2000 m	
Luft- und Kriechstrecken		
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad		
Hilfsspannung A1/A2 und Steuereing. B1/B2 zu Kontakt 15, 16, 18 und Kontakt 25, 26, 28:	4 kV / 2	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:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-3
1 GHz ... 2 GHz:	3 V / m	IEC/EN 61000-4-3
2 GHz ... 2,7 GHz:	1 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transienten:	2 kV	IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannung (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

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
Klemmenanordnung:	DIN 46199-5	
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	
Leiterbefestigung:	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe	IEC/EN 60999-1
Anzugsdrehmoment:	0,4 Nm	
Schnellbefestigung:	Hutschiene	IEC/EN 60715
Nettogewicht:	180 g	

Geräteabmessungen

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

Standardtype

MK 9962 AC/DC 24 V + AC 220 ... 240 V 15 ... 300 s

Artikelnummer:	0044937
• Ausgang:	2 Wechsler
• Nennspannung U_N:	AC/DC 24 V + AC 220 ... 240 V
• Zeitbereich:	15 ... 300 s
• Baubreite:	22,5 mm

Bestellbeispiel

MK 9962 .82 / _ _ _ AC 220 ... 240 V 50 / 60 Hz 300 s

- 300 s — Zeitbereichendwert
- 50 / 60 Hz — Nennfrequenz
- AC 220 ... 240 V — Nennspannung
- _ _ _ — Variante, bei Bedarf
- .82 — Kontaktbestückung
- MK 9962 — Gerätetyp

Zubehör

ET 4752-143:	Bezeichnungsschild für MK 9962 Artikelnummer: 0043203