MINITIMER
Zeitrelais, ansprechverzögert
MK 9906N/600

Original

0244058

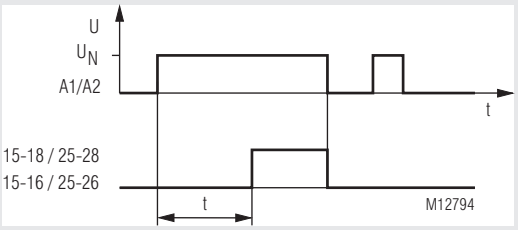
Ihre Vorteile
- Für verschiedene Zeitbereiche
- Vereinfachte Lagerhaltung
- Hohe Genauigkeit

Merkmale
- Ansprechverzögertes Zeitrelais nach EN 61812-1
- Verzögerung von 0,05 s ... 100 h
- Wiederholgenauigkeit $\leq \pm 0{,}5$ %
- Einstellung an Absolutskala
- LED-Anzeigen für Betriebsbereitschaft und Kontaktstellung
- Ansteuerbar mit Zweidraht-Initiatoren
- 2 Wechsler
- Leiteranschluss: Auch 2 x 1,5 mm² Litze mit Hülse und Kunststoffkragen, oder 2 x 2,5 mm² massiv DIN 46228-1/-2/-3/-4
- Wahlweise auch mit steckbaren Anschlussblöcken für schnellen Geräteaustausch, optional
  - Mit Schraubklemmen
  - Oder mit Federkraftklemmen
- 22,5 mm Baubreite

Produktbeschreibung

Das Zeitrelais MK 9906N/600 eignet sich zum Schalten von Geräten und Steuerungen mit einer vorprogrammierten Ansprechverzögerung. Mit Hilfe dieses Zeitrelais kann z. B. das individuelle Anlaufverhalten von Anlageteilen wie das Anlassen von Motoren, berücksichtigt werden. Über einen stufenlosen Drehschalter lässt sich die Verzögerungszeit einfach und über einen großen Einstellbereich hinweg einstellen.

Funktionsdiagramm



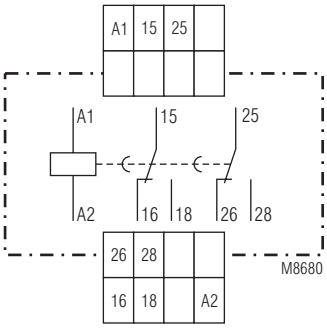
Zulassungen und Kennzeichen

CE UKCA

Anwendungen

Zeitabhängige Steuerungen

Schaltbild



MK 9906N.82/600

Geräteanzeigen

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

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1	L / +
A2	N / -
15,16,18	Wechslerkontakt
25, 26, 28	Wechslerkontakt

Technische Daten

Zeitkreis

Zeitbereiche:	0,05 ... 1 s	0,5 ... 10 min
	0,15 ... 3 s	1,5 ... 30 min
	0,5 ... 10 s	3 ... 60 min
	1,5 ... 30 s	0,15 ... 3 h
	3 ... 60 s	0,5 ... 10 h
	5 ... 100 s	1,5 ... 30 h
	15 ... 300 s	5 ... 100 h
Zeiteinstellung:	Stufenlos, an Absolutskala	
Wiederbereitschaftszeit		
tw 50 / 100:	40 ms	
Wiederholgenauigkeit:	≤ ± 0,5 % vom Skalenendwert	
Spannungseinfluss:	≤ 1 %	
Temperatureinfluss:	< 0,1 % / K	

Eingang

Nennspannung U_N:	DC 24 V, AC 110 ... 127 V, AC 230 V	
Spannungsbereich:	AC 0,8 ... 1,1 U_N DC 0,9 ... 1,25 U_N	
Nennverbrauch:	AC 230 V 8,5 VA	DC 24 V 1 W
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz	
Frequenzbereich:	± 5 % f_N	
Rückfallspannung:	15 % U_N	
Zulässiger Reststrom:	5 mA	

Ausgang

Kontaktbestückung		
MK 9906N/600:	2 Wechsler	
Kontaktwerkstoff:	$AgSnO_2$	
Bemessungsbetriebsspannung:	AC 250 V	
Rückfallzeit:	30 ms	
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 ... + 65 °C	
Relative Luftfeuchte:	93 % bei 40 °C	
Betriebshöhe:	≤ 2000 m	
Luft- und Kriechstrecken		
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad		
Ein- / Ausgang:	4 kV / 2 (Basisisolierung)	IEC 60664-1
Aus- / Ausgang:	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 ... 2.7 GHz:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transienten:	4 kV	IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannung (Surge) zwischen		
Versorgungsleitungen:	1 kV	IEC/EN 61000-4-5
Zwischen Leitung und Erde:	2 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
Leiteranschlüsse		DIN 46228-1/-2/-3/-4
Schraubklemmen (Fest integriert):	1 x 4 mm^2 massiv oder 1 x 2,5 mm^2 Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder 2 x 1,5 mm^2 Litze mit Hülse und Kunststoffkragen oder 2 x 2,5 mm^2 massiv	
Abisolierung der Leiter bzw. Hülsenlänge:	8 mm	
Klemmenblöcke mit Schraubklemmen		
Max. Anschlussquerschnitt:	1 x 2,5 mm^2 massiv oder 1 x 2,5 mm^2 Litze mit Hülse und Kunststoffkragen	
Abisolierung der Leiter bzw. Hülsenlänge:	8 mm	
Klemmenblöcke mit Federkraftklemmen		
Max. Anschlussquerschnitt:	1 x 4 mm^2 massiv oder 1 x 2,5 mm^2 Litze mit Hülse und Kunststoffkragen	
Min. Anschlussquerschnitt:	0,5 mm^2	
Abisolierung der Leiter bzw. Hülsenlänge:	12 $^{\pm 0,5}$ mm	
Leiterbefestigung:	Unverlierbare Plus-Minus-Klemmenschrauben M 3,5 Kastenklemmen mit selbstabhebendem Drahtschutz oder Federkraftklemmen	
Anzugsdrehmoment:	Max. 0,8 Nm	
Schnellbefestigung:	Hutschiene	IEC/EN 60715
Nettogewicht:	140 g	

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe	
MK 9906N/600:	22,5 x 90 x 97 mm
MK 9906N PC/600:	22,5 x 111 x 97 mm
MK 9906N PS/600:	22,5 x 104 x 97 mm

Standardtype

MK 9906N.82/600 AC 220 ... 240 V 1,5 ... 30 s

Artikelnummer:	0056017
• Ausgang:	2 Wechsler
• Nennspannung U_N:	AC 220 ... 240 V
• Baubreite:	22,5 mm

Varianten

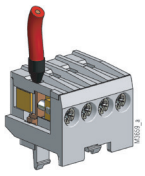
MK 9906N.82/608:	DC 24 V, 2 Wechsler Einschaltstrom: ≤ 100 mA, typ. bei DC 24 V: 80 mA Wiederbereitschaftszeit: t_w 50/100: ≤ 20 ms (Geeignet zur Ansteuerung mit Reed-Relais)

Bestellbeispiel für Varianten

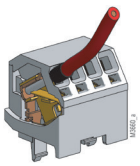
MK 9906N .82 _ _ / 6_ _ AC 230 ... 240 V 50/60 Hz 100 s

- 100 s: Zeitbereichendwert
- 50/60 Hz: Nennfrequenz
- AC 230 ... 240 V: Nennspannung
- 6_ _: Variante, bei Bedarf
- _ _: Klemmenart
  - Ohne Bezeichnung: Klemmenblöcke nicht abnehmbar mit Schraubklemmen
  - PC (Plug in cageclamp): Abnehmbare Klemmenblöcke mit Federkraftklemmen
  - PS (Plug in screw): Abnehmbare Klemmenblöcke mit Schraubklemmen
- .82: Kontaktbestückung
- MK 9906N: Gerätetyp

Anschlussoptionen mit steckbaren Anschlussblöcken

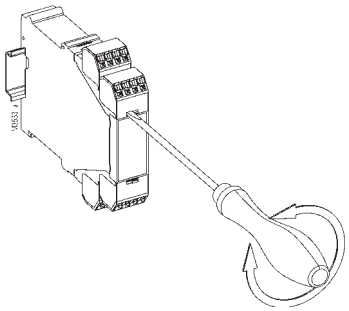


Schraubklemme
(PS/plugin screw)



Federkraftklemme
(PC/plugin cage clamp)

Hinweise

Demontage der steckbaren Klemmenblöcke (Stecker)

1. Gerät spannungsfrei schalten.
2. Schraubendreher in die frontseitige Aussparung zwischen Stecker und Frontplatte hineinschieben.
3. Schraubendreher um seine Längsachse drehen.
4. Beachten Sie bitte, dass die Klemmenblöcke nur auf dem zugehörigen Steckplatz montiert werden.