

## MINITIMER

Zeitrelais, ansprechverzögert  
ML 9903

Original



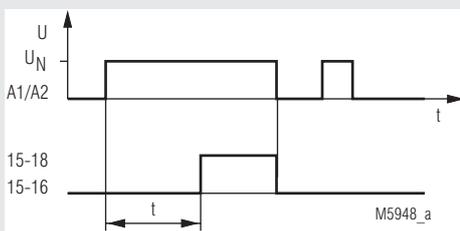
### Ihr Vorteil

- Einfache Bedienung

### Merkmale

- Ansprechverzögertes Zeitrelais nach EN 61812-1
- Verzögerung bis 60 min.
- Wiederholgenauigkeit  $< \pm 3 \%$
- 1 Wechsler
- 22,5 mm Baubreite

### Funktionsdiagramm



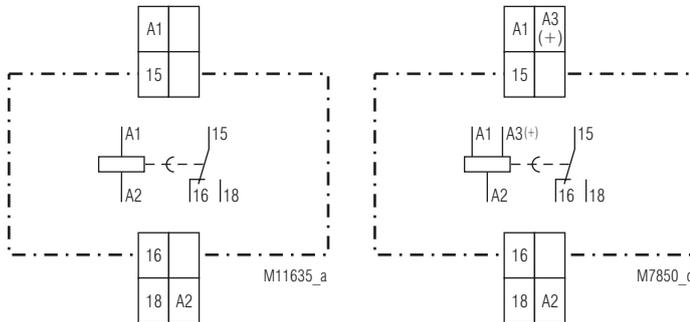
### Zulassungen und Kennzeichen



### Anwendung

Zeitabhängige Steuerungen

### Schaltbild



ML 9903.81

ML 9903.81/124

### Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1, A3(+), A2	Betriebsspannung
15, 16, 18	Wechslerkontakt

## Technische Daten

<b>Zeitkreis</b>	
<b>Zeitbereiche:</b>	0,05 ... 1 s      15 ... 300 s 0,15 ... 3 s      0,5 ... 10 min 0,5 ... 10 s      1,5 ... 30 min 1,5 ... 30 s      3 ... 60 min 5 ... 100 s
<b>Zeiteinstellung:</b>	Stufenlos, an Relativskala
<b>Wiederbereitschaftszeit:</b>	300 ms
<b>Wiederholgenauigkeit:</b>	≤ ± 3 % vom Skalenendwert
<b>Spannungseinfluss:</b>	< 3 %
<b>Temperatureinfluss:</b>	0,3 % / K

## Eingang

<b>Nennspannung <math>U_N</math></b> (Betriebsspannung):	AC/DC 24 V <sup>1)</sup> + AC 42 V <sup>2)</sup> AC/DC 24 V <sup>1)</sup> + AC 110 ... 127 V <sup>2)</sup> AC/DC 24 V <sup>1)</sup> + AC 220 ... 240 V <sup>2)</sup> <sup>1)</sup> an Klemmen A3(+) - A2 <sup>2)</sup> an Klemmen A1 - A2
<b>Spannungsbereich:</b>	AC 0,8 ... 1,1 $U_N$
<b>Nennverbrauch:</b>	AC 230 V    DC 24 V    DC 42 V 10 VA      1 W            1 W
<b>Nennfrequenz:</b>	50 / 60 Hz
<b>Frequenzbereich:</b>	± 5 %

## Ausgang

<b>Kontaktbestückung:</b>	1 Wechsler verzögert
<b>Kontaktwerkstoff:</b>	AgSnO <sub>2</sub>
<b>Bemessungsbetriebsspannung:</b>	AC 250 V
<b>Rückfallzeit:</b>	ca. 60 ms
<b>Thermischer Strom <math>I_{th}</math>:</b>	5 A
<b>Schaltvermögen</b>	
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
<b>Elektrische Lebensdauer:</b>	
Nach AC 15 bei 3 A, AC 230 V:	2 x 10 <sup>5</sup> Schaltspiele    IEC/EN 60947-5-1
<b>Zulässige Schalthäufigkeit:</b>	6000 Schaltspiele / h
<b>Kurzschlussfestigkeit</b>	
<b>Max. Schmelzsicherung:</b>	4 A gG / gL            IEC/EN 60947-5-1
<b>Mechanische Lebensdauer:</b>	20 x 10 <sup>6</sup> Schaltspiele

## Allgemeine Daten

<b>Nennbetriebsart:</b>	Dauerbetrieb
<b>Temperaturbereich</b>	
Betrieb:	- 10 ... + 50 °C
Lagerung:	- 20 ... + 60 °C
<b>Relative Luftfeuchte:</b>	93 % bei 40 °C
<b>Betriebshöhe:</b>	≤ 2000 m
<b>Luft- und Kriechstrecken</b>	
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	
Ein- / Ausgang:	4 kV / 2 (Basisisolierung)    IEC 60664-1
Überspannungskategorie:	III
Isolations-Prüfspannung, Typprüfung:	2,5 kV; 1 min
<b>EMV</b>	
Statische Entladung (ESD):	4 kV (Kontaktentlad.)    IEC/EN 61000-4-2
HF-Einstrahlung:	10 V/m                    IEC/EN 61000-4-3
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
HF-leitungsgeführt:	10 V                        IEC/EN 61000-4-6
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 Subj. 94
<b>Rüttelfestigkeit:</b>	Amplitude 0,35 mm    IEC/EN 60068-2-6 Frequenz: 10 ... 55 Hz

## Technische Daten

<b>Klimafestigkeit:</b>	10 / 050 / 04	IEC/EN 60068-1
<b>Klemmenbezeichnung:</b>	EN 50005	
<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 Anschluss Scheibe	IEC/EN 60999-1
<b>Schnellbefestigung:</b>	Hutschiene	IEC/EN 60715
<b>Nettogewicht:</b>	Ca. 110g	

## Geräteabmessungen

<b>Breite x Höhe x Tiefe:</b>	22,5 x 80 x 102 mm
-------------------------------	--------------------

## Standardtype

ML 9903.81/124	AC/DC 24 V + AC 220 ... 240 V	50 / 60 Hz	1,5 ... 30 s
Artikelnummer:	0031617		
• Ausgang:	1 Wechsler verzögert		
• Nennspannung $U_N$ :	AC/DC 24 V + AC 220 ... 240 V		
• Zeitbereich:	1,5 ... 30 s		
• Baubreite:	22,5 mm		