

MINITIMER

Zeitrelais, ansprechverzögert
AA 7610, EC 7610, EF 7610

Original



0218453



AA 7610



EC 7610



EF 7610

Produktbeschreibung

Die Zeitrelais AA 7610, EC 7610 und EF 7610 eignen sich zum Schalten von Geräten und Steuerungen mit einer vorprogrammierten Ansprechverzögerung. Mit Hilfe dieser Zeitrelais können z. B. das individuelle Anlaufverhalten von Anlageteilen wie das Anlassen von Motoren berücksichtigt werden. Über die stufenlosen Drehschalter lassen sich die Verzögerungszeiten einfach und über große Einstellbereiche hinweg einstellen.

Ihre Vorteile

- Höhere Sicherheit beim Zuschalten von Anlageteilen während der Anlaufphase
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Großer Einstellbereich
- Einfache Geräteeinstellung
- Rein mechanischer Zeitablauf

Merkmale

- Ansprechverzögertes Zeitrelais nach EN 61812-1
- Verzögerung bis 60 h
- Wiederholgenauigkeit $\leq \pm 0,5 \%$ ($\leq \pm 1 \%$ im Bereich 6 s)
- Zeitablaufanzeige
- Verzögerte Kontakte und Sofortkontakte
- Wahlweise mit nullspannungssicherer Ausführung
- AA 7610: 45 mm Baubreite
- EC 7610: 48 x 72 mm Frontfläche
- EF 7610: 72 x 72 mm Frontfläche

Zulassungen und Kennzeichen



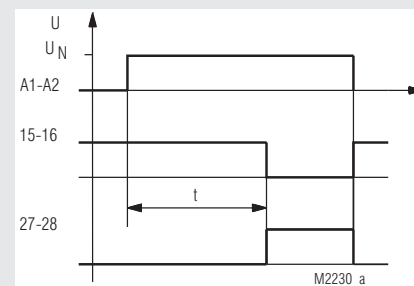
Anwendungen

Zeitabhängige Steuerungen

Geräteanzeigen

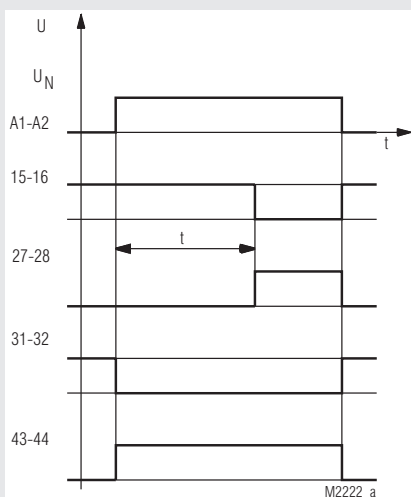
Zeitablaufanzeige: Über roten Zeiger an Geräteskala
Schaltstellungsanzeige: Über Schauzeichen

Funktionsdiagramm

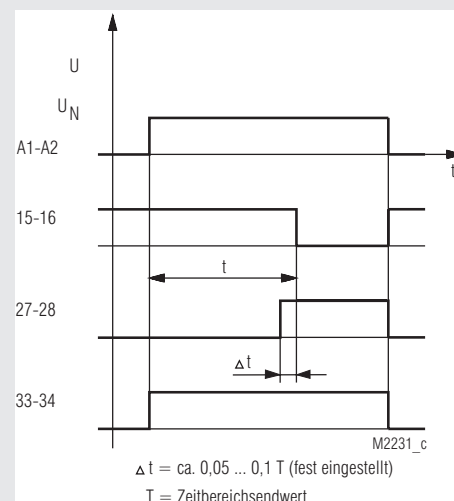


AA 7610.21

Funktionsdiagramme

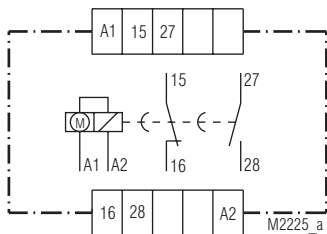


EF 7610.24

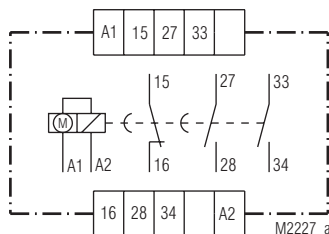


AA 7610.22/034

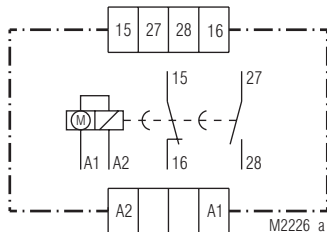
Schaltbild



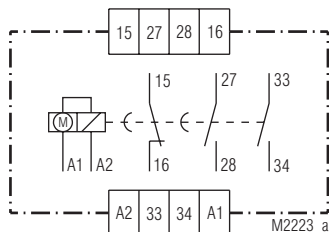
AA 7610.21



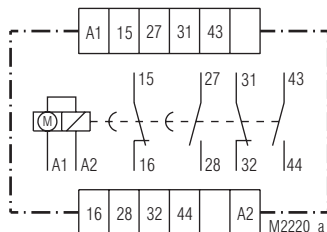
AA 7610.22/034



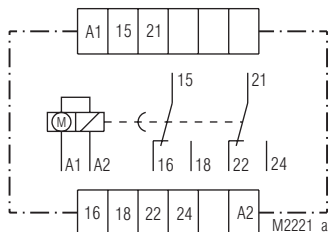
EC 7610.21



EC 7610.22/034



EF 7610.24



EF 7610.32

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1, A2	Steuer- / Betriebsspannung U_N
15, 16	Öffner verzögert
27, 28	Schließer verzögert
31, 32	Öffner unverzögert
33, 34; 43, 44	Schließer unverzögert
15, 16, 18	Wechsler verzögert
21, 22, 24	Wechsler unverzögert

Technische Daten

Zeitkreis

Zeitbereiche:

0,2 ... 6 s
2 ... 60 s
0,2 ... 6 min
2 ... 60 min
0,2 ... 6 h
2 ... 60 h

Zeiteinstellung:

Stufenlos über schwarzen Einstellzeiger an Absolutskala

Wiederbereitschaftszeit:

< 150 ms

Wiederholgenauigkeit:

< $\pm 0,5\%$ vom Skalenendwert
($\pm 1\%$ im Bereich 6 s)

Eingang

Nennspannung U_N :

AC 24, 110, 230, 240 V

Spannungsbereich:

0,8 ... 1,1 U_N

Nennverbrauch:

5 VA

Nennfrequenz:

50 / 60 Hz

Frequenzbereich:

$\pm 5\%$

Ausgang

Kontaktbestückung

AA 7610.21, EC 7610.21:

1 Öffner verzögert
1 Schließer verzögert

AA 7610.22, EC 7610.22,
EF 7610.22:

1 Öffner verzögert
1 Schließer verzögert
1 Schließer unverzögert

AA 7610.24, EF 7610.24:

1 Öffner verzögert
1 Schließer verzögert
1 Öffner unverzögert
1 Schließer unverzögert

EC 7610.32, EF 7610.32:

1 Wechsler verzögert
1 Wechsler unverzögert
AgNi + 0,2 μ m Au

Kontaktwerkstoff:

AgNi + 0,2 μ m Au

Bemessungsbetriebsspannung:

AC 250 V

Ansprechzeit der Kontakte:

< 35 ms

Rückfallzeit der Kontakte:

< 60 ms

Thermischer Strom I_{th} :

4 A
(10 A bei 20 °C und U_N)

Schaltvermögen

nach AC 15:

3 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

Elektrische Lebensdauer

nach AC 15 bei 3 A, AC 230 V:

1 x 10⁵ Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1

Nach AC 15 bei 1 A, AC 230 V:

5 x 10⁵ Schaltsp. IEC/EN 60947-5-1

Zulässige Schaltfrequenz:

3000 Schaltspiele / h

Kurzschlussfestigkeit

max. Schmelzsicherung:

10 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

Mechanische Lebensdauer:

> 30 x 10⁶ Schaltspiele bzw. > 15000 h

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:

Dauerbetrieb

Temperaturbereich

Betrieb:

- 20 ... + 55 °C

Lagerung:

- 20 ... + 65 °C

Betriebshöhe:

≤ 2000 m

Luft- und Kriechstrecken

Bemessungsstoßspannung /

Verschmutzungsgrad:

4 kV / 2 IEC 60664-1

EMV

Statische Entladung (ESD):

8 kV (Luftentladung) IEC/EN 61000-4-2

HF-Einstrahlung:

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:	IEC/EN 60529
EC 7610, EF 7610:	
Gehäuse-Frontseite:	IP 40
Gehäuse:	IP 30
Klemmen:	IP 10
AA 7610:	
Gehäuse:	IP 40
Klemmen:	IP 20
Gehäuse:	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subjekt 94
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm Frequenz: 10 ... 55 Hz, IEC/EN 60068-2-6 20 / 055 / 04; A/B/C IEC/EN 60068-1 EN 50005
Klimafestigkeit:	
Klemmenbezeichnung:	
Leiteranschluss:	2 x 2,5 mm ² massiv oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3/-4 Flachklemmen mit selbstabhebender Anschluss Scheibe IEC/EN 60999-1 0,8 Nm
Leiterbefestigung:	
Anzugsdrehmoment:	
Schnellbefestigung	
AA 7610:	Hutschiene IEC/EN 60715
Einbaubefestigung	
EC 7610, EF 7610:	2 Spannpratzen mit Schrauben
Nettogewicht	
AA 7610:	320 g
EC 7610:	320 g
EF 7610:	400 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:	
AA 7610:	45 x 77 x 125 mm
EC 7610:	48 x 72 x 120 mm
EF 7610:	72 x 72 x 128 mm
Fronttafel Ausschnitt:	
EC 7610:	44 x 67 mm
EF 7610:	67 x 67 mm

Standardtype	
AA 7610.21	AC 230 V 50/60 Hz 60 min
Artikelnummer:	0000661
• Ausgang:	1 Öffner verzögert, 1 Schließer verzögert
• Nennspannung U _N :	AC 230 V
• Zeitbereich:	2 ... 60 min
• Baubreite:	45 mm

Varianten	
AA 7610.22/034:	Mit Vorkontakt: Verzögert schließend
EC 7610.22/034:	Mit Vorkontakt: Verzögert schließend
EF 7610.32/100:	Nullspannungssicher

Bestellbeispiel für Varianten

EC 7610	.22	/	_	_	AC 230 V	50 / 60 Hz	60 h	
								Zeitbereichswert
								Nennfrequenz
								Nennspannung
								Variante, bei Bedarf
								Kontaktbestückung
								Gerätetyp

Zubehör	
Für EC 7610:	
ZS 700.06:	Verschleißbare Abdeckhaube Artikelnummer: 0004057
ET 7001.407.034:	Steckfassung für EC 7610.21 Artikelnummer: 0004072
Für EF 7610:	
ZS 700.07:	Verschleißbare Abdeckhaube Artikelnummer: 0004058
ET 7616-0-22:	Dichtungsring für frontseitige Abdichtung Artikelnummer: 0045909

