

SAFEMASTER Verzögerungsmodul, rückfallverzögert BA 7924, IL 7824, IN 7824



- Entspricht
 - Performance Level (PL) c und Kategorie 2 nach EN ISO 13849-1
 - SIL-Anspruchsgrenze (SIL CL) 2 nach IEC/EN 62061
 - Safety Integrity Level (SIL) 2 nach IEC/EN 61508 und IEC/EN 61511
- BA 7924.21/002 und BA 7924.21/003
 - Performance Level (PL) d und Kategorie 3 nach EN ISO 13849-1
 - SIL-Anspruchsgrenze (SIL CL) 2 nach IEC/EN 62061
 - Safety Integrity Level (SIL) 2 nach IEC/EN 61508 und IEC/EN 61511
- Rückfallverzögert
- Ohne Hilfsspannung
- Ausgang: 1 Öffner, 1 Schließer zwangsgeführt
- Schaltstellungsanzeige
- Wahlweise mit redundanten Zeitkreisen
- Wahlweise einstellbare oder feste Zeitverzögerung bis 30 s
- Wahlweise mit 1 oder 2 getrennten Zeitkreisen
- Wahlweise auch in Gehäuse für I-Verteiler
- 45 mm, 35 mm oder 52,5 mm Baubreite

Zulassungen und Kennzeichen



* siehe Varianten

Anwendung

- Verzögerte Abschaltungen mit abfragbarem Schaltzustand der Ausgangsrelais.

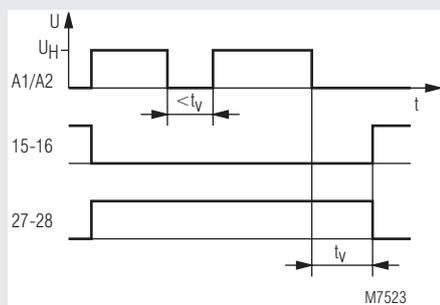
Geräteanzeigen

LEDs leuchten bei aktivierten Ausgangsrelais

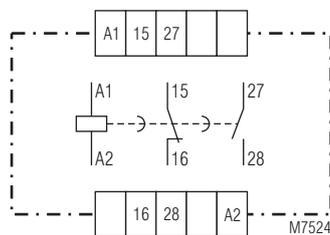
Hinweise

Beim BA 7924.21/002 und /003 sind die Ausgangskontakte der 2 Zeitkreise in Serie geschaltet. Hierdurch entsteht eine sogenannte Abschaltredundanz, d.h. nach dem Ablauf der vorgegebenen Verzögerungszeit wird der Kontaktpfad 27-28 sicher geöffnet, auch wenn ein Kontakt in diesem Pfad verschweißt ist.

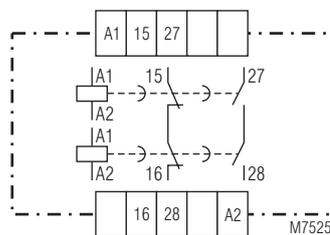
Funktionsdiagramm



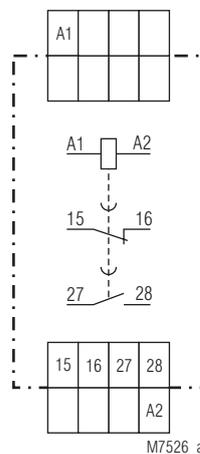
Schaltbilder



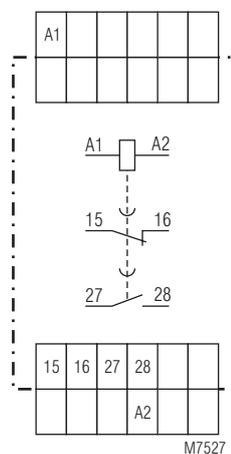
BA 7924.21
BA 7924.21/001



BA 7924.21/002
BA 7924.21/003



IL 7824.21



IN 7824.21

Technische Daten

Zeitverzögerung t_v :

BA 7924.21:	0,1 ... 1 s; 0,3 ... 3 s; 0,5 ... 5 s; 1 ... 10 s; 3 ... 30 s
BA 7924.21/001:	1 s; 3 s; 5 s; 10 s; 30 s fest
BA 7924.21/002:	5 s; 10 s fest
BA 7924.21/003:	0,5 ... 5 s; 1 ... 10 s
IL 7824.21:	0,1 ... 1 s; 0,3 ... 3 s
IL 7824.21/100:	0,5 s; 1 s; 3 s fest
IN 7824.21:	0,5 ... 5 s; 1 ... 10 s
IN 7824.21/100:	5 s; 10 s fest
Wiederholgenauigkeit:	±15 % des Einstellwertes
Mindesteinschaltzeit:	50 % vom Skalenendwert

Eingang

Nennspannung U_N:	DC 24 V AC 230 V (nur BA 7924.21 und BA 7924.21/001)
---------------------------------------	--

Spannungsbereich:

bei 10 % Restwelligkeit:

bei 48 % Restwelligkeit:

Nennverbrauch:

Bei BA 7924.21/002 und

BA 7924.21/003:

Nennfrequenz:

AC 0,8 ... 1,1 U_N
DC 0,9 ... 1,2 U_N
DC 0,8 ... 1,1 U_N
0,85 W / 4,5 VA
1,7 W
50 / 60 Hz

Ausgang

Kontaktbestückung

BA 7924.21: 1 Öffner, 1 Schließer

IL/IN 7824.21: 1 Öffner, 1 Schließer

Kontaktart: Relais zwangsgeführt

Abschaltzeit typ. bei U_N : 10 ms + t_v

Ausgangsnennspannung: AC 10 ... 250 V, DC 10 ... 110 V

Thermischer Strom I_{th} : max. 8 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

nach DC 13:

Schließer: 2 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

Öffner: 2 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

in Anlehnung an DC 13:

Schließer: 4 A / DC 24 V bei 0,1 Hz

Öffner: 3 A / DC 24 V bei 0,1 Hz

Elektrische Lebensdauer

6 A, AC 230 V $\cos \varphi = 1$: > 2 x 10⁵ Schaltspiele
Zulässige Schalthäufigkeit: max. 2000 Schaltspiele / h jedoch
 Mindesteinschaltzeit beachten

Kurzschlussfestigkeit

max. Schmelzsicherung: 6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1

Mechanische Lebensdauer: 50 x 10⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 20 ... + 60 °C
Lagerung:	- 40 ... + 60 °C
Betriebshöhe:	≤ 2000 m
Luft- und Kriechstrecken	
Bemessungsstoßspannung /	
Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2 IEC 60664-1
EMV	IEC/EN 62061
Funktentstörung:	Grenzwert Klasse B EN 55011
Schutzart	
Gehäuse:	IP 40 IEC/EN 60529
Klemmenplatte:	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 20 / 060 / 04 EN 60068-1
Klimafestigkeit:	
Klemmenanordnung	
bei BA 7924:	DIN 46199-5
Klemmenbezeichnung:	EN 50005
Leiterbefestigung:	Flachklemme mit selbstabhebender Anschlussscheibe IEC/EN 60999-1 Hutschiene IEC/EN 60715
Schnellbefestigung:	
Nettogewicht:	
BA 7924 DC / AC:	200 g / 350 g
IL 7824 / IN 7824:	120 g / 150 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:	
BA 7924:	45 x 74 x 133 mm
IL 7824:	35 x 89 x 58 mm
IN 7824:	52,5 x 89 x 58 mm

CCC-Daten

Nennspannung U_N :

BA 7924: DC 24 V, AC 230V

Thermischer Strom I_{th} :

Max. 5 A

Schaltvermögen

nach AC 15

Schließer: 2 A / AC 230 V IEC/EN 60947-5-1

nach DC 13

Schließer: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1

Öffner: 1 A / DC 24 V IEC/EN 60947-5-1



Fehlende technische Daten, die hier nicht explizit angegeben sind, sind aus den allgemein gültigen technischen Daten zu entnehmen.

Standardtype

BA 7924.21 DC 24 V 0,3 ... 3 s

Artikelnummer: 0039707

• Ausgang: 1 Schließer 1 Öffner

• Nennspannung U_N : DC 24 V

• Zeitbereiche: 0,3 ... 3 s

• Baubreite: 45 mm

Varianten

BA 7924.21/61: Mit UL-Zulassung (Canada/USA)

BA 7924.21: 1 Zeitkreis, Zeit einstellbar

BA 7924.21/001: 1 Zeitkreis, Festzeit

BA 7924.21/002: 2 Zeitkreise, Festzeit

BA 7924.21/003: 2 Zeitkreise, Zeit einstellbar

Verzögerungsmodule in Gehäuse für I-Verteiler:

IL 7824.21: 1 Zeitkreis, einstellbare Zeitverzögerung, 35 mm breit

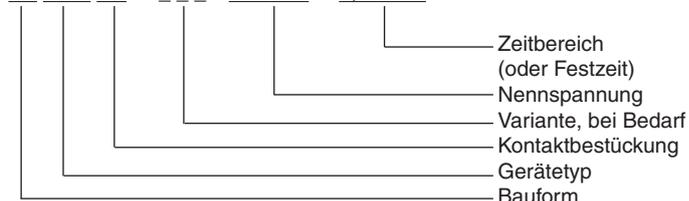
IN 7824.21: 1 Zeitkreis, einstellbare Zeitverzögerung, 55 mm breit

IL 7824.21/100: 1 Zeitkreis, feste Zeitverzögerung, 35 mm breit

IN 7824.21/100: 1 Zeitkreis, feste Zeitverzögerung, 55 mm breit

Bestellbeispiel für Varianten

BA 7924 .21 / _ _ _ DC 24 V 0,5 ... 5 s



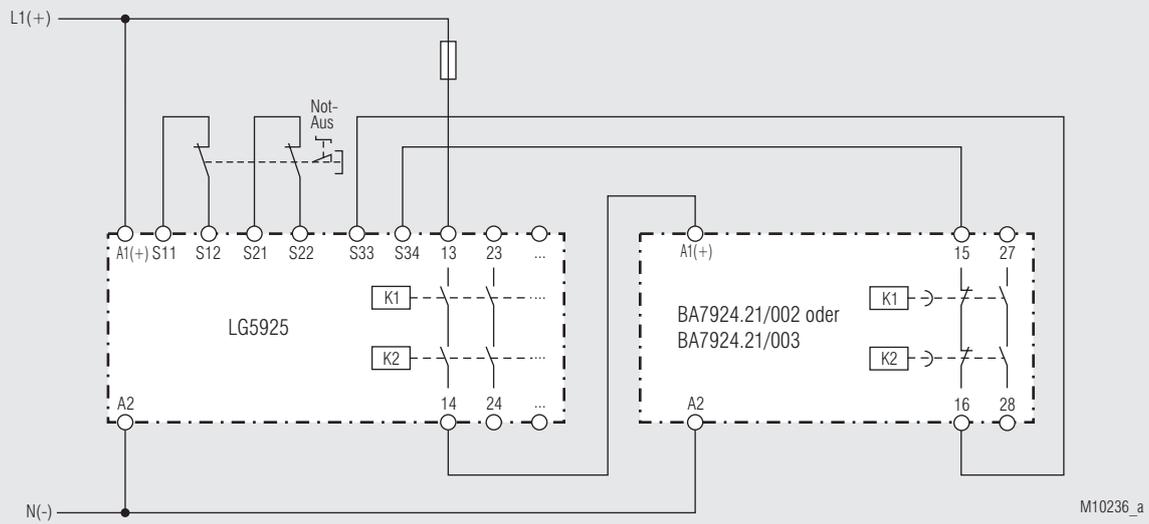
Vorgehen bei Störungen

Fehler	mögliche Ursache
Gerät kann nicht gestartet werden	- Versorgungsspannung nicht angeschlossen - Gerät defekt

Wartung und Instandsetzung

- Das Gerät enthält keine Teile, die einer Wartung bedürfen.
- Bei vorliegenden Fehlern das Gerät nicht öffnen, sondern an den Hersteller zur Reparatur schicken.

Anwendungsbeispiel



LG 5925 mit BA 7924.21/002 bzw. BA 7924.21/003, geeignet bis SIL 2, Performance Level d, Kat. 3

