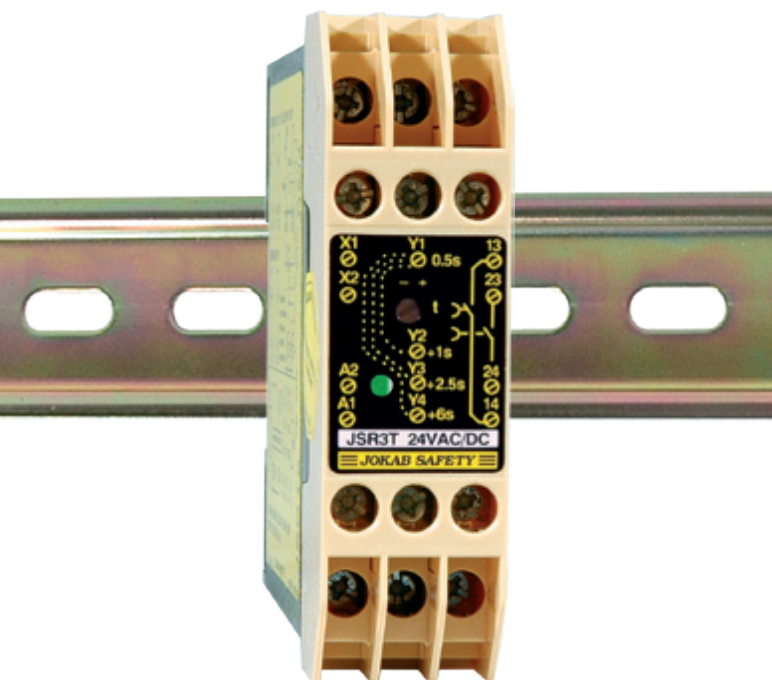


Erweiterungsrelais JSR3T



Zulassungen:



Erweiterungsrelais mit Verzögerung für:

Sicherheitsausgänge mit
wählbarer Verzögerung

Merkmale:

- Breite 22,5 mm
- Stromversorgung 24 V DC/AC
- Ausgangsanzeige
- 2 x 1 Schließer
- Verzögerung durch eingebautes Poti zusätzlich regelbar

Verzögerte Ausgänge

Durch Anschluss des Erweiterungsrelais JSR3T kann man in Verbindung mit einem kompatiblen Sicherheitsrelais auf einfache Weise die Sicherheitsausgänge erweitern.

Das JSR3T bietet somit dem Systementwickler die Möglichkeit, über eine feste Verdrahtung Verzögerungen von 0,5 bis 10 Sekunden vorzusehen.

Sichere Sanftstopps

Beim Öffnen, z.B. eines Schutzgitters, stoppt das Relais zuerst durch den Programm-Ablauf der SPS den Servo der Maschine sanft ab. Erst nachdem die Maschine steht, unterbrechen die Sicherheitsausgänge die Stromzufuhr zu den Motoren. Für das sanfte Abbremsen einer gefährlichen Maschinenbewegung ist normalerweise ein Zeitraum von 0,5 – 1 s erforderlich.

Sanftstopp hat viele Vorteile:

- Die Maschine hat eine höhere Lebensdauer
- Zu bearbeitende Teile werden nicht beschädigt etc.
- Der Wiederanlauf aus dem Stillstand ist möglich und wird somit einfacher

Ein sicherer Sanftstopp wird z.B. mit einem Sicherheitsrelais und einem Erweiterungsrelais JSR3T realisiert.

Die Verzögerungszeit der Ausgänge kann im Bereich von 0–10 Sekunden gewählt werden.

Durch Reihenschaltung mehrerer JSR3T können auch längere Zeiten realisiert werden.

Wann verwendet man verzögerte sichere Stopps?

Verzögerte Stopps (= Sanftstopps) sind z.B. zulässig, wenn man nicht an die Maschine herankommen kann, bevor ein sicherer Stoppbefehl erteilt worden ist.

Sanftstopp wird verwendet bei:

- Langen Schutzabständen, normaler Gehgeschwindigkeit 1,6 m/s.
- Gittern, Standardverzögerung 1s.
- Luken und Gittern, die verriegelt sein müssen, bis die gefährlichen Bewegungen und Funktionen gestoppt sind. Verzögerte Stopps dienen auch der Notabschaltung, wenn sie z.B. schneller und wirkungsvoller sind als das direkte Unterbrechen der Einspeisung und die Auslösung der Notbremse.

Sicherheitsniveau

Das Relais JSR3T hat zwei überwachte Relaiskontakte. Zur Erreichung des erforderlichen Sicherheitsniveaus muss das Erweiterungsrelais mit einem entsprechenden Sicherheitsrelais JSBR4, RT6 etc. verwendet werden. Der Testeingang X1 - X2 des Sicherheitsrelais muss mit dem Testeingang des Erweiterungsrelais verbunden werden (siehe Anschlussbeispiele).

Eine Voraussetzung für sichere Stopps ist, dass sich die Verzögerungszeiten z.B. von JSR3T bei weiteren Fehlern nicht erhöhen und die eingestellte Zeit konstant bleibt. Diese Anforderung wird von JSR3T erfüllt.

Vorschriften und Normen

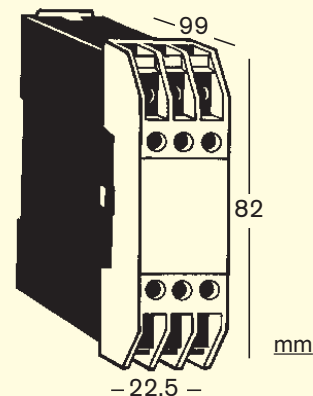
Das Sicherheitsrelais JSR3T erfüllt u.a. folgende Vorschriften und Normen: 98/37/EG, EN ISO 12100-1/-2, EN 60204-1, EN 954-1/EN ISO 13849-1.

Anschlussbeispiele

Beispiele, wie unsere Sicherheitsrelais verschiedene Sicherheitsprobleme lösen können, finden Sie im Kapitel „Anschlussbeispiele“.

Technische Daten - JSR3T

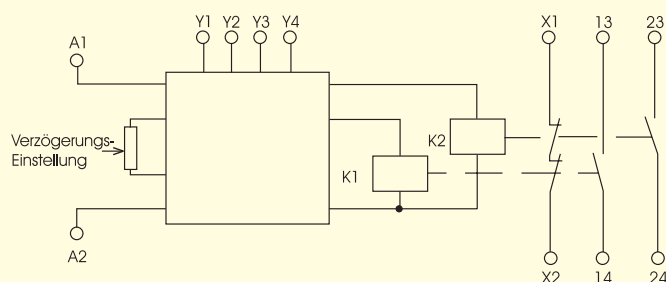
| | |
|---|--|
| Hersteller: | JOKAB SAFETY AB, Schweden |
| Farbe: | Schwarz und beige |
| Betriebsspannung: | 24 VDC/AC \pm 15%, 50 - 60 Hz |
| Leistungsaufnahme: | < 2 VA |
| Relaisausgänge: | 2 x 1 S (siehe Anschlussbeispiele) |
| Max. Schaltvermögen ohmsche Last AC: | 4A/250 VAC/1000 VA |
| Max. Schaltvermögen ohmsche Last DC: | 4A/24 VDC/100 W |
| Max Schaltstrom ohmsche Last gesamt: | 6A, verteilt auf die Kontakte |
| Min. Schaltleistung: | 10mA/10V (wenn Kontakt-Belastung 100 mA nicht überschritten hat) |
| Kontaktmaterial: | AgNi |
| Max. Eingangsleitungswiderst. bei Nennspg.: | 100 Ohm |
| Ansprechzeit bei Aktivierung: | < 20 ms |
| Ansprechzeit bei Deaktivierung: | <0,5 - 10,0 s bei Nennspannung. Gewählte Verzögerung lässt sich durch Potentiometer auf der Frontplatte um ca. bis 30 % verkürzen. |
| Anschlussklemmen (Max.Anzugsmoment 1 Nm.): | Einzelleiter: 2 x 1,5 mm ² . Leiter mit Endhülse: 2 x 1 mm ² . |
| Befestigung: | 35 mm DIN-Schiene. |
| Schutzart, Gehäuse/Klemmen: | IP 40/20, DIN VDE 0470-1 (IEC 60529) |
| Betriebstemperaturbereich: | -10°C bis +55°C |
| Luft- und Kriechstrecke: | 4 kV/2 DIN VDE 0110 (IEC 60664-1) |
| Funktionsanzeige: | Ausgänge |
| Gewicht: | 158 g |



Bestellnummer/ Bestelldaten:

10-017-01 JSR3T 24 AC/DC

Technische Beschreibung - JSR3T



Wenn die Versorgungsspannung an A1 und A2 angeschlossen ist, werden die Relais K1 und K2 aktiviert. Wird die Spannung unterbrochen, stehen K1 und K2 für einen bestimmten Zeitraum, der durch die ge-

wählte Festverdrahtung und die Einstellung des Potentiometers vorgegeben wird, weiter unter Spannung (Einstellung durch Anschluß an den Klemmen Y1, Y2, Y3 und Y4).

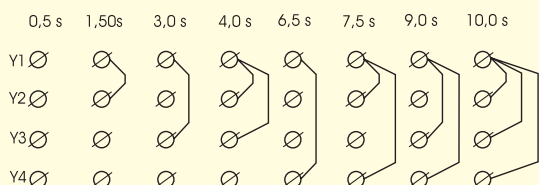
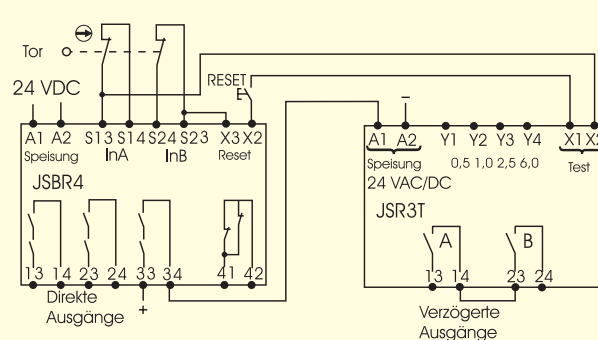
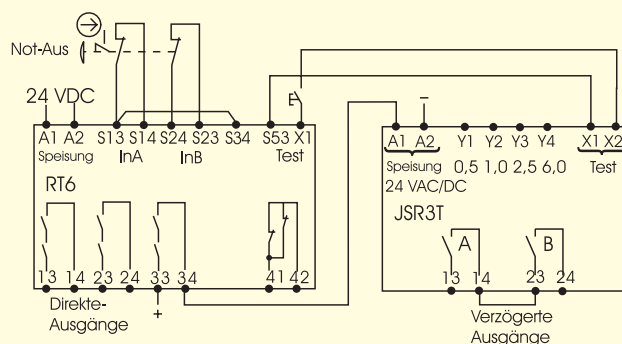
ANMERKUNG 1

Die höchste durch Festverdrahtung vorgegebene Zeit kann nur durch das Potentiometer verkürzt werden (max. Reduzierung 30%).

ANMERKUNG 2

Beide Ausgänge K1 und K2 (13 - 14 und 23 - 24) müssen verwendet werden. Ausgänge müssen entweder in Reihe (als Sicherheitsausgang) geschaltet werden, damit die erforderliche Redundanz erzielt wird, oder sie können einzeln verwendet bzw. parallel geschaltet werden, entsprechend dem gewählten Sicherheits-niveau.

Elektrischer Anschluss - JSR3T



Vorgabe der Zeitverzögerung durch Festverdrahtung (Y1, Y2, Y3 und Y4). Die gewählte Verzögerung kann mit dem Potentiometer auf der Frontplatte verkürzt werden.