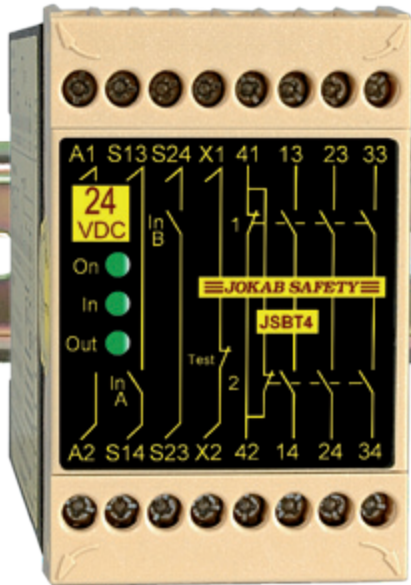


Sicherheitsrelais JSBT4



Sicherheitsrelais mit 2-Kanal-Gleichzeitigkeit von 0,5 s

Das JSBT4 hat doppelte Eingänge A und B, die geschlossen sein müssen, damit die Sicherheitsausgänge geschlossen bleiben. Ein Kurzschluss zwischen den Eingängen bewirkt sofortigen Stopp, da diese verschiedene Potentiale haben. Die Eingänge können ohne Beschädigung des Relais dauerhaft kurzgeschlossen sein.

Für das Schließen der Ausgänge muss der Testeingang geschlossen sein oder schließen. Der Testeingang ist zur Überwachung von z.B. Schützen oder Ventilen vorgesehen, die vor Neustart abgefallen bzw. zurückgegangen sein müssen.

Dieser Testeingang darf nicht mit einem Rückstelleingang (Reset) z.B. für eine durchgehende Tür verwechselt werden. Dort werden höhere Sicherheitsanforderungen gestellt (siehe JSBR4).

Wenn das JSBT4 für Schaltmatten und Schaltleisten eingesetzt wird, werden für die Stoppfunktion Kanal A und B kurzgeschlossen. Matte, Leiste und Sicherheitsrelais übertragen den Dauerkurzschluss.

Sicherheitsniveau

Das JSBT4 hat zwei überwachte Steuerstromkreise mit unterschiedlichem Potential. Ein Kurzschluss, Unterbrechung, Komponentenfehler oder äußere Störungen führen deshalb nicht zu gefährlichen Situationen. Dies gilt für beide Eingänge A und B.

Zulassungen:



Sicherheitsrelais für:

- Not-Halt
- Dreistufen-Zustimmungsschalter
- Klappe
- Schaltmatte
- Schaltleiste
- Fußschalter

Merkmale:

- 2-Kanal-Gleichzeitigkeit 0,5 s
- Testeingang
- Breite 45 mm
- Leuchtdioden zur Anzeige von Stromversorgung, Ein- und Ausgängen
- 3 Schließer/1 Öffner
- Stromversorgung 24 VDC, 24, 48, 115 oder 230 VAC
- Abnehmbare Anschlussklemmen

Bei Kurzschluss zwischen den Eingängen werden die Sicherheitsausgänge direkt geöffnet.

Vorschriften und Normen

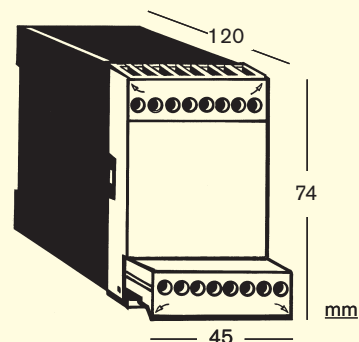
Das Sicherheitsrelais JSBT4 erfüllt folgende Vorschriften und Normen: 98/37/EG, EN ISO 12100-1/-2, EN 60204-1, EN 954-1/EN ISO 13849-1.

Anschlussbeispiele

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

Technische Daten - JSBT4

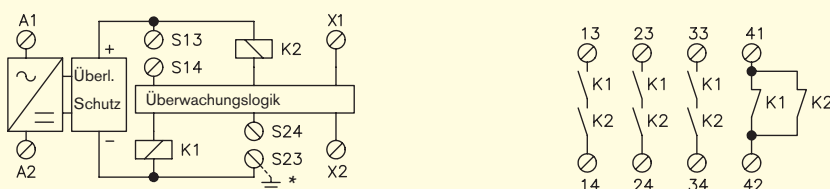
Hersteller:	JOKAB SAFETY AB, Schweden
Farbe:	Schwarz und beige
Betriebsspannung:	24 VDC \pm 15 % 24/48/115/230 VAC \pm 15 %, 50 - 60Hz
Leistungsaufnahme:	< 2 VA
Relaisausgänge:	3 Schließer + 1 Öffner
Max. Schaltvermögen ohmsche Last AC:	6A/250VAC/1500VA
Max. Schaltvermögen ohmsche Last DC:	6A/24 VDC/150 W
Max. Schaltvermögen ohmsche Last gesamt:	12A verteilt auf die Kontakte
Min. Schaltleistung:	10mA/10V (wenn Kontaktbelastung 100 mA nicht überschritten hat)
Kontaktmaterial:	Ag + Au flash
Max. Eingangswiderstand bei Nennsp.:	300 Ohm (S13 - S14 und S23 - S24)
Ansprechzeit bei Stopp (Eingang-Ausgang):	< 20 ms (145 ms bei Netzausfall)
Anschlussklemmen (Max Anzugsmoment 1 Nm):	Einzelleiter: 1x4mm ² oder 2x1,5mm ² Leiter mit Endhülse 1x2,5mm ² oder 2x1mm ² .
Montage:	35 mm DIN-Schiene
Schutzart Gehäuse/Klemmen:	IP 40/20, IEC 592, DIN VDE 0470 (IEC 60529)
Betriebstemperaturbereich:	-10 °C – +55 °C
Luft- und Kriechstrecke:	4 kV/2 DIN VDE 0110 (IEC 60664-1)
Funktionsanzeige:	Betriebsspannung, Eingänge, Ausgänge
Gewicht:	350 g (24VDC), 460 g (24 - 230VAC)



Die Anschlussklemmen können abgezogen werden, ohne dass die Kabel gelöst werden müssen.

Bestellnummer/Bestelldaten:	
10-004-00	24DC
10-004-02	24AC
10-004-03	48AC
10-004-04	115AC
10-004-05	230AC
10-004-14	115AC1 s.
10-004-20	24DC 1,5 s.

Technische Beschreibung - JSBT4



* Nur bei AC Stromversorgung.

Die Einspeisung wird an A1 und A2 angeschlossen. Nach Spannungswandlung und Gleichrichtung (AC-Ausführungen) bzw. Polaritätsschutz (DC-Ausführung) besteht ein Kreis, der die Geräte vor Überlastung schützt. Nach Schließen der Eingänge S13 - S14 und S23 - S24 innerhalb von 0,5 Sekunden ziehen die Relais K1 und K2 an. Bei Kurzschluss zwischen den Eingängen, beim Öffnen eines Eingangs oder bei Netzausfall wird das Stoppsignal erteilt und K1 und K2 fallen ab. Wenn sich ein Eingang öffnet, muss

auch der andere geöffnet werden, damit K1 und K2 wieder in Funktion treten können. Der Testkreis, X1 - X2, muss geschlossen sein, damit die Ausgänge in Funktion treten. Danach kann der Kreis dauerhaft offen oder geschlossen sein. Wenn der Testkreis nach den Eingängen geschlossen wird, ist beim Schließen von S13 - S14 und S23 - S24 keine Gleichzeitigkeit erforderlich.

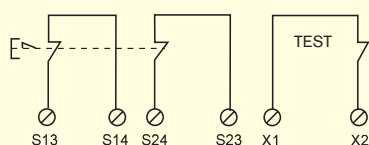
Der Überwachungskreis kontrolliert K1, K2 und die Eingänge, bevor K1 und K2 in Funktion treten. Die Stoppfunktion erfüllt deshalb

die Forderung, dass ein Komponentenfehler, ein Kurzschluss oder äußere Störungen nicht zu einer gefährlichen Situation führen dürfen.

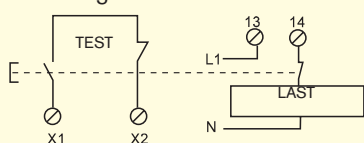
Die Sicherheitsausgänge 13 - 14, 23 - 24 und 33 - 34 sind intern seriell verdoppelt und werden für das Unterbrechen der Spannungseinspeisung zu Bauteilen und damit zur Verhinderung oder zum Abbruch gefährlicher Funktionen eingesetzt. Die zu unterbrechenden Spannungen sollten mit einer Schutzbeschaltung versehen werden, um die Ausgänge zu schützen. Es empfehlen sich richtig gewählte VDR- oder RC-Schaltkreise, da diese die Abschaltdauer der Bauteile im Vergleich zu Dioden nur vernachlässigbar verlängern.

Der Ausgang 41 - 42 ist für die Anzeige eines ausgelösten Schutzes, z.B. geöffnete Tür, vorgesehen. Zwischen S14 und S24 ist keine Last erlaubt.

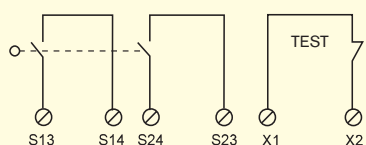
Elektrischer Anschluss - JSBT4



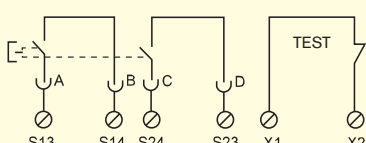
Not-Halt-Schalter mit automatischer Rückstellung.



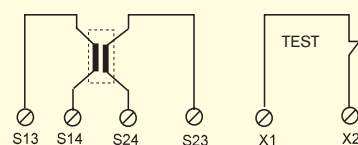
Überwachung einer Starttaste, damit diese nicht in betätigter Stellung hängen bleibt. Kurzschluss über den schließenden Kontakt wird nicht überwacht.



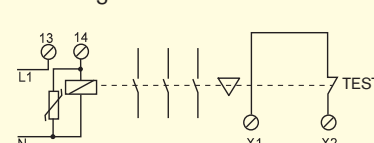
Klappe mit automatischer Rückstellung.



Dreistufen-Zustimmungsschalter JSHD4. Abschaltung erfolgt in oberer und in unterer Position.



Schaltmatte/-leiste mit automatischer Rückstellung.



Steuerung und Überwachung von externen Schützen, Relais, Ventilen oder Erweiterungsrelais von Jokab Safety.