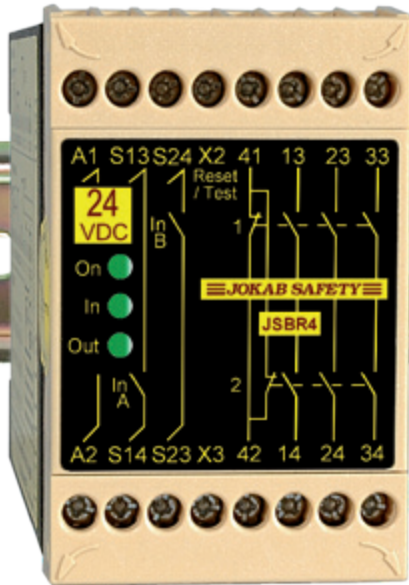


Sicherheitsrelais JSBR4



Ein Universalrelais für verschiedene Sicherheits- und Zweihand-Steuerungen

Das JSBR4 hat doppelte Eingänge, die geschlossen sein müssen, damit die Sicherheitsausgänge schließen. 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 Sicherheitsausgänge muss der Rückstelleingang (Reset) schließen und wieder öffnen. Damit wird unabsichtliche Rückstellung bei Kurzschlüssen in Kabeln oder Klemmen einer Reset-Taste in gedrückter Lage vermieden.

Der Rückstelleingang ist auch als Test zur Überwachung von z.B. Schützen oder Ventilen vorgesehen, die vor Neustart abgefallen bzw. zurückgegangen sein müssen.

Beim Einsatz des JSBR4 als Zweihand-Relais müssen beide Tasten innerhalb von 0,5 Sekunden betätigt werden.

Wenn das JSBR4 für Schaltmatten und Schaltleisten eingesetzt wird, werden für die Stoppfunktion Kanal A und B kurzgeschlossen. Matte, Leiste und Sicherheitsrelais übertragen den Dauerkurzschluss.

Sicherheitsniveau

Das JSBR4 hat zwei überwachte Steuerstromkreise mit unterschiedlichem Potential. Kurzschluss, Unterbrechungen, Gerätefehler oder äußere Störungen führen nicht zu gefährlichen Situationen. Dies gilt für die Eingänge A und B und für den Rückstelleingang.

Das JSBR4 hat das höchste Sicherheitsniveau für Sicherheitsrelais.

Zulassungen:



Sicherheitsrelais für:

- Zweihand-Steuerungen des Typs IIIc
- Not-Halt
- Dreistufen-Zustimmungsschalter
- Sicherheitsschalter für Klappen/Türen
- Schaltleiste
- Schaltmatte
- Fußschalter

Merkmale:

- 2-Kanal-Gleichzeitigkeit 0,5 s
- Überwachte Rückstellung
- 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

Vorschriften und Normen

Das Sicherheitsrelais JSBR4 erfüllt folgende Vorschriften und Normen: 98/37/EC, EN ISO 12100-1/-2, EN 60204-1, EN 954-1/EN ISO 13849-1.

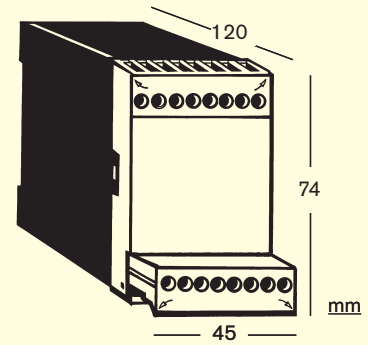
Das JSBR4 entspricht dem höchsten Sicherheitsniveau für den Anschluss einer Zweihand-Steuerung des Typs IIIc gemäß EN 574.

Anschlussbeispiele

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

Technische Daten - JSBR4

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

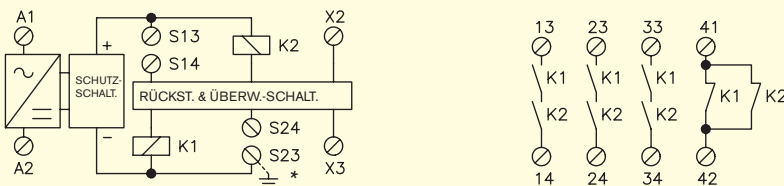


Die Anschlussklemmen können abgezogen werden, ohne dass die Kabel gelöst werden müssen.

Bestellnummer/Bestelldaten:

10-002-00	24DC
10-002-02	24AC
10-002-03	48AC
10-002-04	115AC
10-002-05	230AC

Technische Beschreibung - JSBR4



* 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 und durchgeführter Rückstellung ziehen die Relais K1 und K2 an. Bei Kurzschluss zwischen den Eingängen, beim Öffnen eines Eingangs oder bei Netzausfall

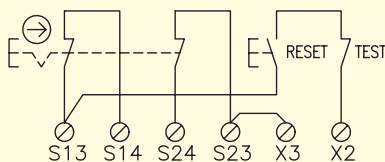
wird das Stoppsignal erteilt und K1 und K2 fallen ab. Wenn sich ein Eingang öffnet, muss auch der andere geöffnet werden, damit K1 und K2 wieder in Funktion treten können.

Der Überwachungskreis überwacht K1, K2 und dass der Rückstellkreis (Reset) an X2 schließt und öffnet, bevor K1 und K2 anziehen können. Die Stopp- und die Rückstellfunktion erfüllen die Forderungen, dass bei einem Komponentenfehler, einem Kurzschluss oder äußeren Störungen keine

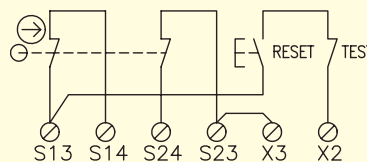
gefährliche Situation entstehen kann.

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 wird empfohlen, alle geschalteten Lasten mit geeigneten Funkenlöschgliedern und Sicherungen zu beschalten, um den Sicherheitskontakten zusätzlichen Schutz zu bieten. Der Ausgang 41 - 42 ist für die Anzeige eines ausgelösten Schutzes, z.B. geöffnete Tür, vorgesehen. Zwischen S14 und S24 ist keine Last erlaubt.

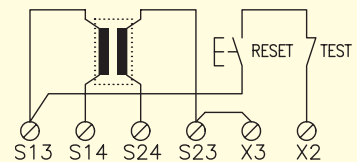
Elektrischer Anschluss - JSBR4



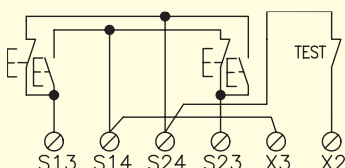
Not-Halt-Schalter mit manueller Rückstellung.



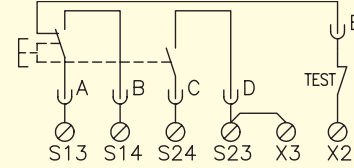
Tür mit manueller Rückstellung.



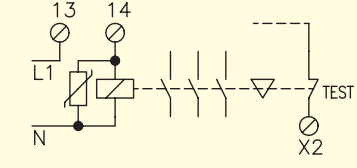
Schaltmatte/-leiste mit manueller Rückstellung.



Zweihand-Steuerung mit Tastern im gleichen oder getrennten Gehäusen. Die Gleichzeitigkeitsforderung zwischen den Tastern beträgt 0,5 s. Ein Fußschalter kann auf die gleiche Weise angeschlossen werden.



Dreistufen-Zustimmungsschalter JSBD4. Stopp erfolgt in oberster und unterster Stellung.



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