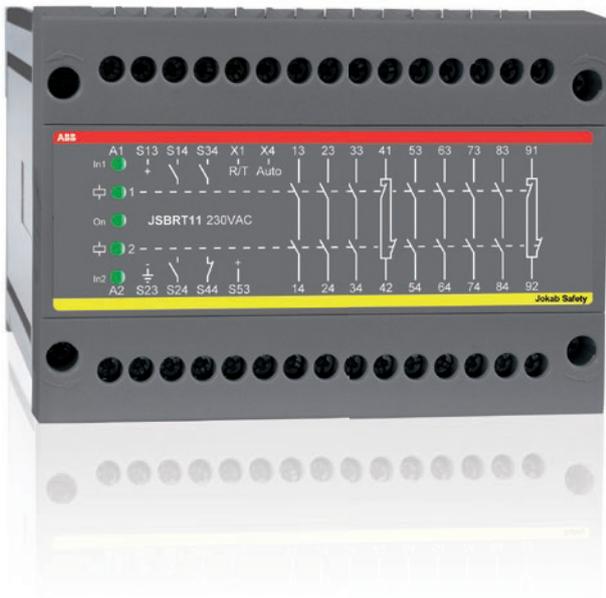


Sicherheitsrelais JSBRT11



6

Ein flexibles Sicherheitsrelais mit sehr vielen Ausgängen

Durch den Einsatz von JSBRT11 kann der Konstrukteur mit einem einzigen Sicherheitsrelais das Sicherheitsniveau selbst festlegen. Ferner kann er zwischen manueller Überwachung und automatischer Rückstellung wählen.

Die Auswerteeinheit kann für den Betrieb mit einer der folgenden Eingangsvarianten konfiguriert werden:

- 1.) Einkanalig (1 Schließer gegen +24 V), Kategorie 1, bis PL c
- 2.) Zweikanalig (2 Schließer gegen +24 V DC), Kategorie 3, bis PL d
- 3.) Zweikanalig (1 Schließer, 1 Öffner gegen +24 V DC), Kategorie 4, bis PL e
- 4.) Zweikanalig, (1 Schließer gegen 0 V und 1 Schließer gegen +24 V DC), Kategorie 4.

Darüber hinaus kann mit diesem Modell auch überwacht werden, ob Schütze oder Ventile abgefallen/verklebt sind, bevor ein neuer Startbefehl gegeben wird.

Sicherheitsstufe

Das Relais JSBRT11 hat redundante und überwachte interne Sicherheitsfunktionen. Weder Kurzschluss noch interne Bauteilfehler oder externe Störungen, führen zu Gefährdungen bei den Beschaltungen mit der höchsten Sicherheitsstufe. Manuelle Rückstellung bedeutet, dass der Eingang für die Rückstellung geschlossen und geöffnet werden muss, bevor die Ausgänge des Sicherheitsrelais den EIN-Zustand erreichen können. Auf diese Art und Weise werden Kurzschlüsse oder Fehler am Rückstellungs-

Zulassungen:



Sicherheitsrelais für:

- Not-Halt-Taster
- Lichtvorhänge/Lichtgitter
- Drei-Stellungs-Zustimmschalter
- Verriegelte trennende Schutzrichtungen
- Verriegelungsschalter mit magnetischer Betätigung
- Lichtschranken
- Sicherheitsschaltmatten
- Sicherheits-Fußschalter

Merkmale:

- Wählbare Eingänge und Sicherheitsstufe
- Überwachte manuelle oder automatische Rückstellung
- Breite 100 mm
- LED-Statusanzeige für Betriebsspannung, Ein- und Ausgänge
- Relaisausgänge: 7 Schließer u. 2 Öffner
- Betriebsspannung 24 V DC; 115 oder 230 V AC
- Abnehmbare Kontaktblöcke

taster überwacht. Wird JSBRT11 zweikanalig eingesetzt, wird überwacht, dass die Eingänge vor jedem Wiederanlauf geöffnet wurden. Die höchste Sicherheitsstufe ist in Beschaltungen 3 und 4 garantiert, da hier alle Kurzschlüsse und Unterbrechungen erkannt werden.

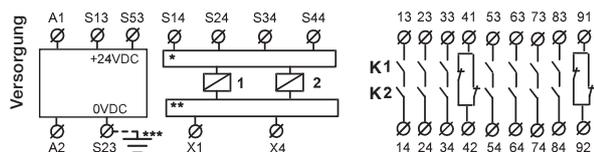
Richtlinien und Normen

Das JSBRT11 wurde nach den geltenden Richtlinien und Normen konstruiert und zertifiziert. Mehr dazu in den technischen Daten.

Anschlussbeispiele

Beispiele dafür, wie unsere Sicherheitsrelais den verschiedenen Sicherheitsanforderungen gerecht werden können, finden Sie im Abschnitt „Anschlussbeispiele“.

Technische Beschreibung – JSBRT11



*Eingangskreis **Kreis zum Überwachen und automatischen Rückstellen
 ***Nur für AC Betriebsspannung

Die Betriebsspannung wird an die Klemmen A1 und A2 angeschlossen. Die gewünschte Eingangskonfiguration und Rückstellfunktion wird durch den Anschluss des Relais entsprechend der nachfolgend abgebildeten Schaltungsbeispiele ausgewählt.

Werden der Eingang oder die Eingänge sowie die überwachte Rückstellung aktiviert, sind Relais K1 und K2 im EIN-Zustand. Im AUS-Zustand sind sie dagegen, wenn die Betriebsspannung unterbrochen oder entsprechend den unten aufgeführten Eingangsbeschaltungen ein Stoppbefehl gegeben wird. Sowohl K1 als auch K2 müssen den AUS-Zustand erreicht haben, bevor die Ausgänge wieder den EIN-Zustand erreichen können.

– Konfigurationsvariante 1.

Wenn der Eingangskontakt öffnet, sind die Relais K1 und K2 im AUS-Zustand.

– Konfigurationsvariante 2.

Beide Eingänge müssen geschlossen sein, damit die Auswerteeinheit den EIN-Zustand erreichen kann. Ein Stoppbefehl wird ausgelöst, wenn einer oder beide Eingänge geöffnet werden. Beide Eingänge müssen geöffnet werden, bevor die Ausgänge wieder den EIN-Zustand erreichen können. Ein Querschluss zwischen den Eingängen S14 und S34 wird nicht erkannt, daher sollte zur Erreichung der höchsten Sicherheitsstufe Beschaltung 3 oder 4 verwendet werden.

– Konfigurationsvariante 3.

Ein Eingang muss geschlossen und der andere geöffnet sein, damit die Auswerteeinheiten EIN-Zustand erreichen kann. Ein Stoppbefehl wird ausgelöst, sobald einer oder beide Ausgänge ihren Zustand ändern oder ein Querschluss zwischen S14 und S44 erfolgt. Beide Eingänge müssen wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückkehren, damit ein erneuter Start nach dem Stopp möglich ist.

– Konfigurationsvariante 4.

Funktion wie Variante 2, jedoch führen Querschlüsse zwischen den Eingängen zu einem sicheren Zustand, d. h. K1 und K2 sind im AUS-Zustand. Anschluss für überwachte Rückstellung Eingang X1 (siehe Beispiel unten) muss geschlossen und wieder geöffnet werden, damit die Auswerteeinheit den EIN-Zustand erreichen kann.

– Anschluss für automatische Rückstellung

Wenn eine Verbindung zwischen X1 und X4 hergestellt wird, erfolgt eine automatische Rückstellung. Wenn X1 an S13 oder S53 angeschlossen wird, erreichen die Ausgänge nahezu gleichzeitig mit den Eingängen den EIN-Zustand.

– Überwachung

Die Überwachung der Leistungsschütze und Relais kann an den Eingängen S53 und X1 erfolgen.

Technische Daten – JSBRT11

Artikelnummer	JSBRT11 24 V DC JSBRT11 115 V AC JSBRT11 230 V AC	2TLA010025R0000 2TLA010025R0400 2TLA010025R0500
Farbe		Grau
Betriebsspannung A1 - A2		24 V DC \pm 15 % 115, 230 V AC \pm 15 %, 50-60 Hz
Leistungsaufnahme		3,2 W/7,9 VA
Relaisausgänge		7 Schließer und 2 Öffner
Max. Schaltvermögen	Ohmsche Last, AC Induktive Last, AC Ohmsche Last, DC Induktive Last, AC	6 A/250 V AC/1500 VA AC15 240 V AC 2 A 6 A/24 V DC/150 W DC13 24 V DC 1 A
Max. Gesamt Schaltvermögen		21 A verteilt auf alle Kontakte
Min. Last		10 mA/10 V (bei max. 100 mA Kontaktbelastung)
Kontaktmaterial		AgSnO ₂ + Au Flash-Gold
Externe Sicherung		6 A gL/gG
Bedingter Kurzschlussstrom (1 kA)		6 A gG
Max. Leitungswiderstand am Eingang bei Bem.-Spannung		200 Ohm (S14, S24, S34, X1, X4); 100 Ohm (S44)
Reaktionszeit bei Deaktivierung (Eingang-Ausgang)		< 20 ms
Reaktionszeit bei Aktivierung (Eingang-Ausgang)		< 30 ms
Kontaktblöcke (max. Anzugsmoment 1 Nm)	Einpoliger Leiter Leiter mit Ader-Endhülse	1x4 mm ² / 2x1,5 mm ² 1x2,5 mm ² / 2x1 mm ²
Montage		DIN-Schiene, 35 mm
Schutzklasse	Gehäuse Kontaktblöcke	IP40 IEC 60259 IP20 IEC 60259
Bemessungsstoßspannung		2,5 kV
Verschmutzungsgrad		2
Betriebstemperatur		-10 bis +55°C (ohne Eisbildung oder Kondensation)
Luftfeuchtigkeit beim Betrieb		35 bis 85 %
LED-Statusanzeige		Betriebsspannung, Eingang 1 und 2, Relaisausgänge 1 und 2
Gewicht		610 g (24 V DC) 790 g (24-230 V AC)
Sicherheitsstufe	Funktionstest: Die Relais sind mindestens einmal jährlich zu betätigen.	PL e/Kat. 4 (EN ISO 13849-1:2008) SIL 3 (EN 62061:2005) PFH _d 1,69E-08
Konformität		2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 62061:2005 EN ISO 13849-1:2008

6

Elektrischer Anschluss – JSBRT11

EINKANALIG*, 1 Schließer gegen +24 V



ZWEIKANALIG*, 1 Schließer, 1 Öffner gegen +24 V

