

Sicherheitstimer JSHT1



6

Das JSHT1A/B schließt nach Öffnen der Eingänge innerhalb einer festgelegten Maximalzeit zwei unabhängige Relaisausgänge

Spezielle, zeitgesteuerte Rückstellfunktion

Die spezielle, zeitgesteuerte Rückstellung kann ein ungewolltes Rückstellen von Sicherheitssystemen verhindern, solange sich noch Personen im Gefährdungsbereich aufhalten. Innerhalb einer festgelegten Maximalzeit müssen zum Rückstellen ein oder mehrere Taster betätigt werden. Die Taster sollten räumlich so angebracht sein, dass die Bediener den gesamten überwachten Bereich einsehen können. Die spezielle, zeitgesteuerte Rückstellung wird durch eine Kombination aus einem Sicherheitsrelais und dem Timer-Relais JSHT1A/B realisiert.

Zeitabhängige Überbrückung

Das JSHT1 kann ebenso für die zeitabhängige Überbrückung von Lichtschranken verwendet werden, z.B. für fahrerlose Transportsysteme im Gefährdungsbereich.

Funktionsweise

Die Ausgangskontakte sind im EIN-Zustand entweder, sobald die Eingänge geschlossen werden oder nach Ablauf einer bestimmten Zeitspanne. Die Zeitspanne lässt sich durch die Verdrahtung an den Klemmen T1, T2 und T3 fest einstellen. Die gewählte Zeit ist die Maximalzeit. Der ein- oder zweikanalige Betrieb ist ebenfalls per Verdrahtung wählbar.

Richtlinien und Normen

Das JSHT1A/B 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“.

Zulassungen:

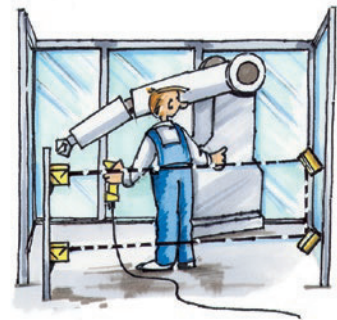


Sicherheitsrelais für:

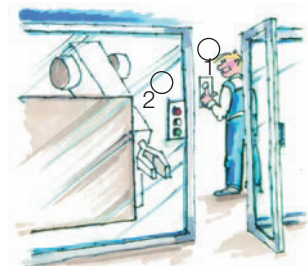
- Spezielle, zeitgesteuerte Rückstellfunktion
- Zeitabhängige Überbrückung

Merkmale:

- Festverdrahtete Zeitauswahl, 5-40 Sek.
- Ein- oder zweikanalige Beschaltung
- Überwachung externer Schütze
- Breite 45 mm
- LED-Statusanzeige für Betriebsspannung, Ein- und Ausgänge
- Relaisausgänge: 1+1 Schließer
- Betriebsspannung 24 V DC
- Abnehmbare Kontaktblöcke

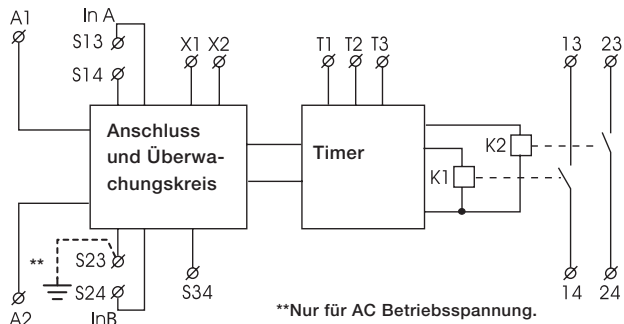


Eine Lichtschranke, die über eine voreingestellte Maximalzeit (z.B. 5 Sek.) vom JSHT1 für das Betreten und Verlassen des Bereichs überbrückt wird, zusammen mit dem Drei-Stellungs-Zustimmungsschalter JSHD4.



Vorgehensweise der speziellen, zeitgesteuerten Rückstellfunktion: Erst Taster 1 betätigen, dann den Gefährdungsbereich verlassen und Tür schließen, dann Taster 2 betätigen (Taster 1 und 2 müssen innerhalb der vorgegebenen Zeitspanne betätigt werden). Nach dieser Prozedur kann die Maschine sicher gestartet werden.

Technische Beschreibung – JSHT1 A/B

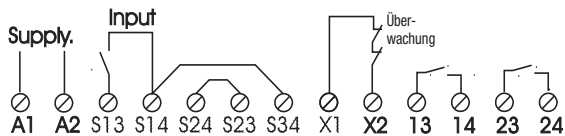


Die Betriebsspannung erfolgt über die Klemmen A1 und A2. Der interne Überwachungskreis ist aktiviert, sobald die Spannung anliegt. Die Eingänge A und B müssen beide geschlossen und dann wieder geöffnet werden. Erst danach erreichen K1 und K2 den EIN-Zustand, sodass die Ausgänge schließen. K1 und K2 werden über die per Verdrahtung ausgewählte Zeitdauer aktiviert (wählbar über den Anschluss an die Klemmen T1, T2 oder T3). Bei einem Querschluss zwischen den Eingängen oder einem Schließen der Eingänge vor Ablauf der eingestellten Zeit erreichen die Ausgänge den AUS-Zustand. Damit die Ausgänge wieder den EIN-Zustand erreichen, müssen beide Eingänge geschlossen, die beiden internen Relais K1 und K2 deaktiviert (Steuerung mittels Überwachungskreis) sowie die Eingänge dann wieder geöffnet werden.

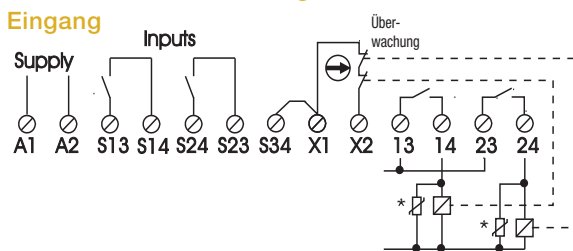
Je nach externen, festverdrahteten Anschlüssen arbeitet das JSHT1 mit ein- oder zweikanaligem Eingang (siehe nachfolgende Abbildung).

Elektrischer Anschluss – JSHT1 A/B

Anschluss für einkanaligen Eingang

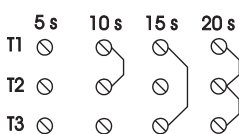


Anschluss für zweikanaligen Eingang

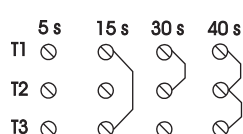


Auswahl der Zeit per Festverdrahtung

JSHT1A



JSHT1B



*Es wird empfohlen, alle geschalteten Lasten mit geeigneten Funkenlöschgliedern und Sicherungen zu beschalten, um den Sicherheitskontakten zusätzlichen Schutz zu bieten. Die Abbildung zeigt die Überwachung von zwei Schützen am Eingang zur Überwachung externer Schütze.

Technische Daten – JSHT1 A/B

Artikelnummer	JSHT1A 24 V DC	2TLA010011R0000
	JSHT1B 24 V DC	2TLA010011R1000
Farbe		Grau
Betriebsspannung		24 V DC $\pm 15\%$
Leistungsaufnahme		1,8 W/3,7 VA
Max. Leitungswiderstand am Eingang bei Bem.-Spannung/Kanal		100/200 Ohm (1-kanal./2-kanal.)
Reaktionszeit bei Aktivierung		<30 ms
Reaktionszeit bei Deaktivierung		< 15 ms
Auswählbare Zeit ($\pm 15\%$ bei Bem.-Sp.)		JSHT1A: 5-10-15-20 Sek. JSHT1B: 5-15-30-40 Sek.
Relaisausgänge		2 x 1 Schließer
Max. Schaltvermögen, ohmsche Last AC		4 A/250 V AC/1000 VA
Induktive Last, AC		AC15 250 V AC 3 A
Ohmsche Last, DC		4 A/24 V DC/100 W
Induktive Last, AC		DC13 24 V DC 2 A
Max. Gesamt Schaltvermögen		8 A verteilt auf alle Kontakte
Min. Last		10 mA/10 V (bei max. 100 mA Kontaktbelastung)
Kontaktmaterial		AgCuNi
Externe Sicherung		3 A gL/gG oder 4 A flink
Bedingter Kurzschlussstrom (1 kA)		6 A gG
Max. Leitungswiderstand am Eingang bei Bem.-Spannung		100 Ohm
Kontaktblöcke (max. Anzugsmoment 1 Nm)		
Einpoliger Leiter		1x4 mm ² , 2x1,5 mm ²
Leiter mit Ader-Endhülse		1x2,5 mm ² , 2x1 mm ²
Montage		DIN-Schiene, 35 mm
Schutzklasse Gehäuse/Kontaktblöcke		IP20 / IP40 IEC 60529
Bemessungsstoßspannung		2,5 kV
Verschmutzungsgrad		2
Betriebstemperatur		-10°C bis +55°C (ohne Eisbildung oder Kondensation)
Luftfeuchtigkeit beim Betrieb		35 bis 85 %
LED-Statusanzeige		Betriebsspannung, Eingänge, Ausgänge
Gewicht		24 V DC: 330 g 24/48/115/230 V AC: 430 g
Sicherheitsstufe		PL e/Kat. 4 (EN ISO 13849-1:2008) SIL 3 (EN 62061:2005) PFH _d 4,42E-09
Konformität		2006/42/EC, 2006/95/EC, 2004/108/EC EN 62061:2005 EN ISO 13849-1:2008