

# Schutzschaltrelais E-1071-623

## Perfektes Schalten und Überwachen von Magnetventilen nach EN 60204-1



# Technische Information

## Schutzschaltrelais E-1071-623

Das Schutzschaltrelais E-1071-623 schaltet und überwacht Hydraulik- und Pneumatik-Magnetventile sowie Magnetbremsen. Diese Aktoren mit DC 24 V-Spule sind häufig in Maschinen und Anlagen der Stahlherzeugung und -verarbeitung (z. B. Walzstraßen) zu finden. Der Typ E-1071-623 entspricht den Anforderungen der neuen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und der angegliederten Norm EN 60204-1 »Sicherheit von Maschinen, Elektrische Ausrüstung von Maschinen«. Dort sind im Abschnitt 9.4.3.1 »Erdschlüsse« verbindliche Anforderungen festgelegt, wie in ungeerde-

ten Systemen (IT-Systemen) das zweipolige Schalten von Aktoren und der Schutz dieser Komponenten inklusive deren Zuleitungen gewährleistet sein muss.

Das zweipolige Gerät für die Hutschienenmontage kompensiert unterschiedliche Leitungslängen und -querschnitte und muss mit einer höheren Spannung (DC 28...60 V) als die Verbraucher-Nennspannung (DC 24 V) betrieben werden. Über die elektronische Regelung des Laststromes wird jedem Aktor die benötigte Anzugsleistung zur Verfügung gestellt. Im

Haltebetrieb wird der Laststrom dann auf einen kleineren Wert zurückgeregelt.

Die Nennstromeinstellung zwischen 0,1 bis 3,1 A bzw. von 10 mA bis 310 mA ermöglicht eine individuelle Anpassung. Der zweipolige elektronische Schaltausgang ist kurzschlussfest und bietet nach Norm eine galvanische Trennung. Über integrierte Optokoppler erfolgt die Ansteuerung über die SPS sowie die Rückmeldung der verschiedenen Betriebs- und Fehlerzustände.

### Technische Daten

Nennspannung $U_N$	DC 48 V (DC 28...60 V)
Nennstrombereich $I_N$	Variante 1: 0,1...3,1 A einstellbar Variante 2: 10...310 mA einstellbar
Lastausgang (DC 24 V)	zweipoliger Transistorausgang, mit galvanischer Trennung über 2-pol. Relais
Einschaltstrom $I_E$	ca. 10 % über Ankeranzugsstrom
Haltestrom $I_H$	geregelt auf typ. 60 % $I_N$
Kurzschlussabschaltung	$I_{Last} > 4,5 A$
Drahtbrucherkennung	im EIN- und AUS-Zustand der Last
Steuerspannung $U_S$	<<0>> = DC 0...5 V <<1>> = DC 8,5...35 V
Steuerstrom $I_S$	typ. 5...10 mA
Umgebungstemperatur	0...60 °C (ohne Betauung)

### Vorteile

- Ermöglicht eine professionelle Elektrokonstruktion gemäß Maschinenrichtlinie und der EN 60204-1
- Senkt den Leistungsverbrauch und damit die Spulentemperatur von Magnetventilen/Magnetbremsen mit Nennspannung DC 24 V
- Lastkreisüberwachung über integrierten Microcontroller schafft Transparenz bei allen Betriebszuständen (O. K., Kurzschluss, Drahtbruch usw.) inkl. LED-Anzeige
- Sichere Diagnose bei Störungen im Lastkreis unterstützt die Fehlersuche und Instandhaltung der Anlage

**Beispiel:** Die integrierte Elektronik detektiert, ob sich im Lastkreis tatsächlich ein Magnetventil befindet. Ein Drahtbruch wird auch dann erkannt, wenn nur noch der Ventilstecker mit LED-Beschaltung angeschlossen ist.



Das neue Schutzschaltrelais E-1071-623 sorgt für intelligente Absicherung und Überwachung von Magnetventilen.



**Maßstab für Sicherheit**

E-T-A Elektrotechnische Apparate GmbH  
Industriestraße 2-8 · 90518 ALTDORF  
DEUTSCHLAND  
Tel. +49 (0 91 87)10-0 · Fax +49 (0 91 87)10-397  
E-Mail: info@e-t-a.de · www.e-t-a.com