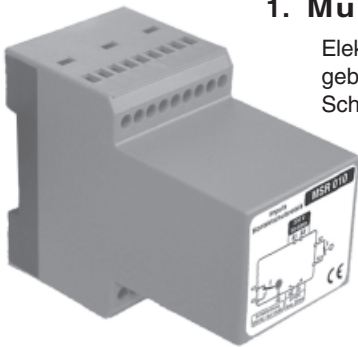


Impulsgesteuerte Multifunktionsrelais

– für Grenzsinalgeber, mit zusätzlichem Gleichspannungsausgang –

und **Stromversorgungsmodule** 24 V, 50 mA

Typen
MSR



1. Multifunktionsrelais

Elektromechanische Grenzsinalgeber sind grundsätzlich gut für Schaltungsaufgaben in allen Industriebereichen geeignet. Trotzdem sind ihrer Einsetzbarkeit Grenzen gesetzt. Die Multifunktionsrelais der Baureihe MSR wurden speziell entwickelt, um den Einsatzbereich der elektromechanischen Grenzsinalgeber auszudehnen:

- Die Schaltleistung der Grenzsinalgeber ist durch die Baugrößen und die zur Verfügung stehenden, auf die Kontaktarme wirkenden Verstellkräfte des jeweiligen Messgerätezeigers (Istwertzeiger) begrenzt. Die MSR-Relais erhöhen die Schaltleistung durch einen Relaisausgang mit potentialfreiem Wechsler.
- Selbst geringe Lasten erzeugen bei der Schaltung einen Funken zwischen den Kontaktstiften. Bei ölgefüllten Kontaktmanometern und -thermometern wird das Öl dadurch zersetzt und trübe. Außerdem verkohlen die Kontaktstifte. Diese Verunreinigungen und auch das Öl selbst bilden auf den Kontaktflächen Isolierschichten, die zu Fehlschaltungen führen können.
- Bei trockenen Geräten sind es äußere Einflüsse wie z.B. Schmutzablagerungen, Oxydation oder aggressive Atmosphäre, die höhere Übergangswiderstände verursachen können, welche sich negativ auf die Schaltsicherheit auswirken. Die MSR-Relais schalten nahezu lastfrei durch impulsförmige Steuersignale mit einem Puls-Pausen Verhältnis von 1:100. Außerdem sorgt die Impulsspannung von 35-40 VDC für die Überwindung eventueller Sperrschichten.
- Durch Vibrationen oder Erschütterungen können ungewollte Schaltvorgänge hervorgerufen werden. Sie schränken die Lebensdauer der Grenzsinalgeber ein und können die Betriebssicherheit herabsetzen. Die MSR-Relais arbeiten mit einer Abfallverzögerung von typ. 0,4 Sekunden und reduzieren damit deutlich die Gefahr unkontrollierter Schaltvorgänge. [Die Ausführung „Intervall“ (Typ MSR 011) hat keine Schaltverzögerung.]
- Die MSR-Relais zeichnen sich zudem durch einen zusätzlichen Spannungsausgang von 24 V Gleichspannung ($I_{max.} = 20 \text{ mA}$) zur Speisung externer Sensoren für Druck, Temperatur etc. aus. Das ist z.B. ein Vorteil bei Manometern mit Grenzsinalgebern und eingebautem Druckmessumformer Typ DMU.

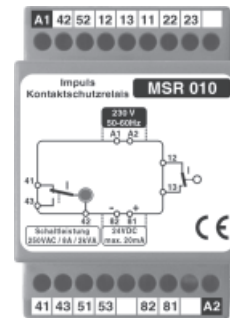
2. Stromversorgungsmodule

Neben den impulsgesteuerten Multifunktionsrelais gehören auch einfache Stromversorgungsmodule für die Stromversorgung von Sensoren, LED Anzeigen u.s.w. zum Lieferprogramm. Der Spannungsausgang ist galvanisch vom Netz getrennt. Diese Stromversorgungsmodule sind Einbaugeräte bzw. elektronische Betriebsmittel für den Einsatz in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten.

Nur Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die Montage durchführen. Dies gilt selbstverständlich auch für die Multifunktionsrelais.

Standardausführungen

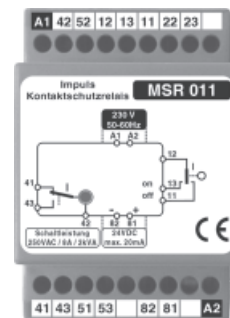
1. Relais



Typ MSR 010

für 1-fach Grenzwert in Schleich- und Magnetsprungschaltung (mit Schaltzustandsanzeige)

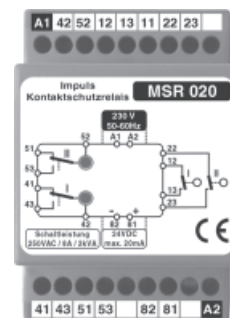
(Relaisausgang
1 potentialfreier Wechsler)



Typ MSR 011

für 2-fach Grenzwerte Typ S21/M21 in Schleich- und Magnetsprungschaltung im Intervall-Betrieb (mit Schaltzustandsanzeige); Der Schaltzustand des einen Kontaktes wird bis zur Betätigung des anderen Kontaktes zwischengespeichert.

(Relaisausgang
1 potentialfreier Wechsler
– bistabil –)

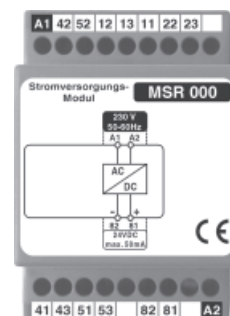


Typ MSR 020

für 2-fach Grenzwerte in Schleich- und Magnetsprungschaltung (mit Schaltzustandsanzeige)

(Relaisausgang
2 potentialfreie Wechsler)

2. Stromversorgungsmodule



Typ MSR 000

Stromversorgungsmodul
(24 V / 50 mA)



ARMATURENBAU GmbH

Manometerstraße 5 • D-46487 Wesel - Ginderich
Tel.: (0 28 03) 91 30 - 0 • Fax: (0 28 03) 10 35
armaturenbau.de • mail@armaturenbau.de



Tochterfirma und Vertrieb Ost

MANOTHERM Beierfeld GmbH

Am Gewerbepark 9 • D-08340 Beierfeld
Tel.: (0 37 74) 58 - 0 • Fax: (0 37 74) 58 - 545
manotherm.de • mail@manotherm.de

9521
9/03

