

# Multifunktionsrelais für 1-fach Kontakte in Schleich- und Magnetspringschaltung mit Schaltzustandsanzeige

**MSR 010**

## Anwendungsbereich

Multifunktionsrelais der Baureihe MSR 010 sind Kontaktschutzrelais zum Anschluß von 1-fach Kontakten.

Sie erhöhen die Schaltsicherheit und die Schaltleistung von elektromechanischen Grenzsinalgebern und verringern deren Kontaktbelastung. Ungewollte Schaltvorgänge der Grenzsinalgeber, hervorgerufen durch Vibration, werden durch eine Abfallverzögerung stark reduziert.

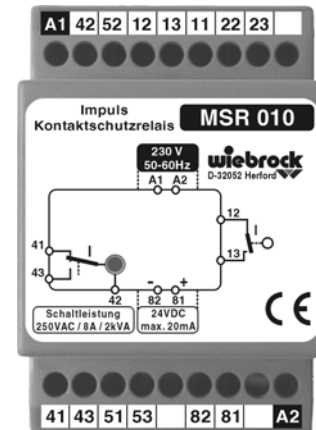
Multifunktionsrelais sind beim Einsatz von Grenzsinalgebern in Öl unbedingt zu empfehlen.

## Bestimmungen

Multifunktionsrelais sind Einbaugeräte bzw. elektromechanische Betriebsmittel für den Einsatz in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten. Nur Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen die Montage durchführen. Fehler, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistungspflicht.

Multifunktionsrelais entsprechen folgenden Vorschriften:

- EN 50178 Elektrische Sicherheit
- EN 61000-6-2 Störfestigkeit
- EN 61000-6-3 Störaussendung
- EN 60947-5-1 Niederspannungs-Schaltgeräte



Technische Daten**		MSR 010 Relaisausgang Basis-Version	MSR 010-E Elektronikausgang PNP für den Eingang einer SPS	MSR 010-L Reedrelaisausgang für kleine Schaltleistungen	MSR 010-N Relaisausgang Steuerspannung > 100 V speziell für Schleikontakte
	Terminals				
<b>Hilfsenergie</b> Bemessungsspannung U <sub>e</sub>	A1-A2	230 V AC 50-60 Hz +6...-10% bzw. lieferbar in den Spannungen 115 V AC 50-60 Hz +6...-10% 24 V AC 50-60 Hz +6...-10% 24 V DC +15...-10% typ. 6 VA (1,5 VA/W)*			230 V AC 50-60 Hz +6...-10% bzw. lieferbar in der Spannung 115 V AC 50-60 Hz +6...-10%
Leistungsaufnahme					typ. 6 VA
<b>Steuersignale</b> Steuerspannung	12	35-40 V DC Pulse (24 V DC Pulse)* 0,5 ms / 50 ms ±20%			Positive Sinushalbwelle der Hilfsenergie über 50 kΩ
Puls-Pausen Verhältnis		9,7 V DC ±10%			9,7 V DC ±10%
Schaltswelle	13	3,3 kΩ, 100 nF ±20%			3,3 kΩ, 100 nF ±20%
Eingangsimpedanz	13	max. 4,7 kΩ, 47 nF (3,0 kΩ, 47 nF)*			max. 40 kΩ, 47 nF
Leitungs- und Kontaktwiderst.	12-13				
<b>Ausgänge</b>	42-41-43	1 Relais (potentialfreier Wechsler) 10 ms/450 ms ±20% +50 ms AgCdO bzw. AgNi+Au max. 250 V AC/8 A min. 24 V DC/0,1 A nach Gebrauchskategorie AC1 250 V/8 A AC13 250 V/3 A DC1 250 V/0,3 A DC13 250 V/0,1 A F 10 A < 100 A	1 Elektronikausgang PNP 41(+), 43(-) 0,5 ms/450 ms ±20% +50 ms 24 V DC max. 50 mA bedingt kurzschlußfest Freilaufdiode eingebaut	1 Reedrelais (potentialfreier Schließer) 1,5 ms/450 ms ±20% +50 ms max. 100 V/0,5 A/10 W(VA) min. 1 V/1 mA Spannungsfestigkeit Spule/Kontakt 350 Veff	1 Relais (potentialfreier Wechsler) 10 ms/450 ms ±20% +50 ms AgCdO bzw. AgNi+Au max. 250 V AC/8 A min. 24 V DC/0,1 A nach Gebrauchskategorie AC1 250 V/8 A AC13 250 V/3 A DC1 250 V/0,3 A DC13 250 V/0,1 A F 10 A < 100 A
<b>Spannungsausgang</b> Ausgangsleistung max. Kurzschlußstrom	82(-), 81(+)	nur für externe Geräte z. B. Sensorversorgung oder LED Anzeigen 24 V DC ±10% I <sub>max</sub> 20 mA bedingt kurzschlußfest			
<b>Einsatzbereich</b> Bemessungsisolationsspannung Überspannungskategorie Verschmutzungsgrad Schutzart Temperaturbereich Gehäusematerial	EN 50178 EN 60529	250 V AC III 2 IP 20 0...70 °C Polyamid 6,6, Farbe rot/schwarz			
<b>Hinweise</b>		*) Angaben beziehen sich auf Hilfsenergie/Bemessungsspannung 24 V AC/DC **) Änderungen auf Anfrage			

## Zubehör

(siehe Katalogseite K 11-00.020)

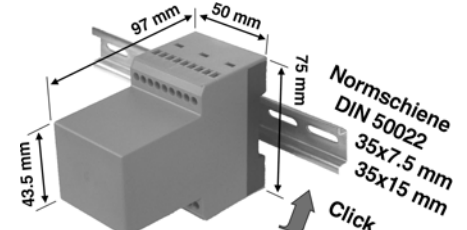
Übergehäuse 1-fach, IP 65 (IEC 529)

Adapter für Einzelmontage

Normschiene nach DIN 50022

## Anschluß, Befestigung und Abmessungen

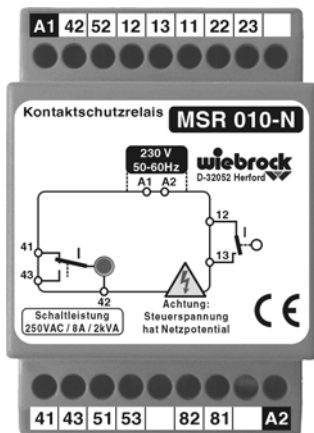
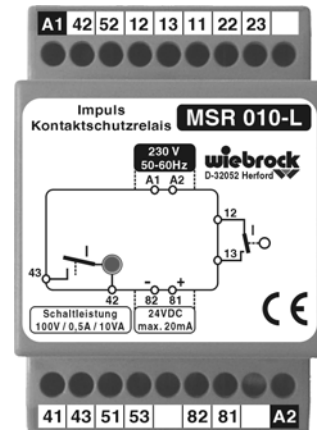
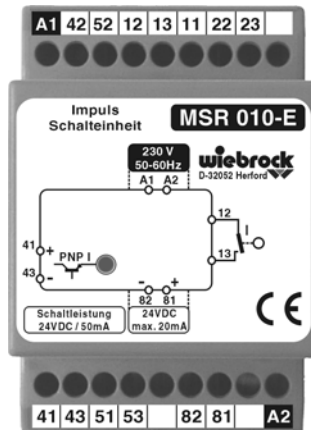
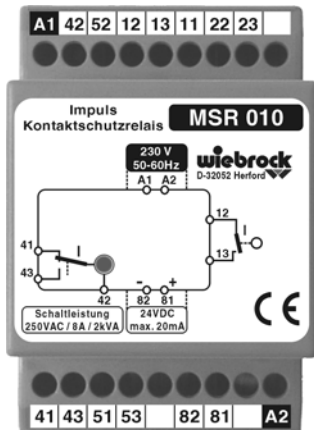
AWG	Nm	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
20...14	0.5 max	1x(0,5...2,5)	1x(0,5...2,5)
		2x(0,5...1,5)	2x(0,5...1,5)



03.2005 Angaben ohne Gewähr. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

# Multifunktionsrelais für 1-fach Kontakte in Schleich- und Magnetspringschaltung mit Schaltzustandsanzeige

## Ausführungen



### Wichtiger Hinweis

Auf Wunsch können auch mehrere Relais (auch MSR 010 und MSR 020 gemischt) zusammengeschaltet werden. Dabei kann ein Steuerausgang (Klemme 12 bzw. 22) maximal 4 Steuereingänge (Klemme 13 bzw. 23) treiben. Der zulässige Kontaktübergangswiderstand reduziert sich in diesem Fall pro Signaleingang auf max. 2k $\Omega$  (1k $\Omega$  bei Hilfsenergie 24 V AC/DC). Eine Brücke zwischen den Steuerausgängen ist nicht erforderlich.

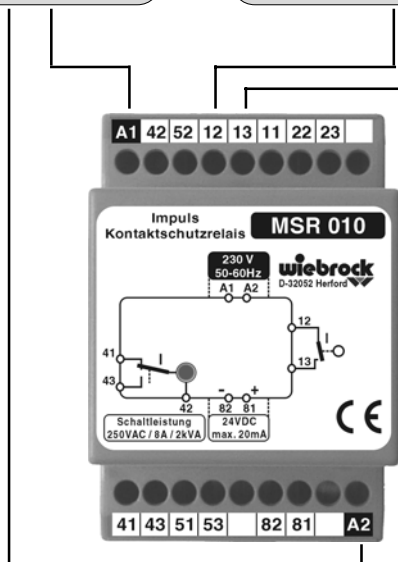
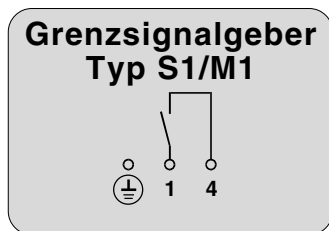
Soll ein Steuerausgang die Steuereingänge von mehreren MSR-Relais treiben, so muß für einheitliches Bezugspotential gesorgt werden.

Die Klemmen 82 der MSR-Relais müssen in diesem Fall verbunden werden.  
Anschlußbeispiel: siehe Seite K 11-05.010 (für 3- und 4-fach Kontakte).

### Wichtiger Hinweis für MSR xxx-N

Bei den MSR xxx-N ist der Steuerstromkreis nicht galvanisch vom Netz getrennt. Soll ein Steuerausgang Steuereingänge von mehreren MSR xxx-N treiben, so müssen alle MSR xxx-N Relais durch die selbe Spannung phasengleich versorgt werden (A1 an A1 und A2 an A2). Die Steuerausgänge (Klemme 12 bzw. 22) müssen untereinander verbunden werden. Die MSR xxx-N Version mit CE-Zeichen darf nicht mit der alten MSR xxx-N Version ohne CE-Zeichen verschaltet werden.

## Anschlußbeispiel für MSR 010



### Funktionsbeschreibung

Das Multifunktionsrelais wird über die Klemmen A1 und A2 mit der entsprechenden Spannung versorgt.

Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung (der angeschlossene Grenzsignalgeber ist nicht betätigt, Kontakt 1-4 offen), befindet sich der potentialfreie Wechsler des MSR-Relais im Ruhezustand (siehe Typenschild).

Durch Betätigen des Grenzsignalgebers (Kontakt 1-4 geschlossen), werden die Kontakte am Wechsler geschlossen.

Bei Unterbrechung der Versorgungsspannung fällt der potentialfreie Wechsler des MSR-Relais in den Ruhezustand zurück.