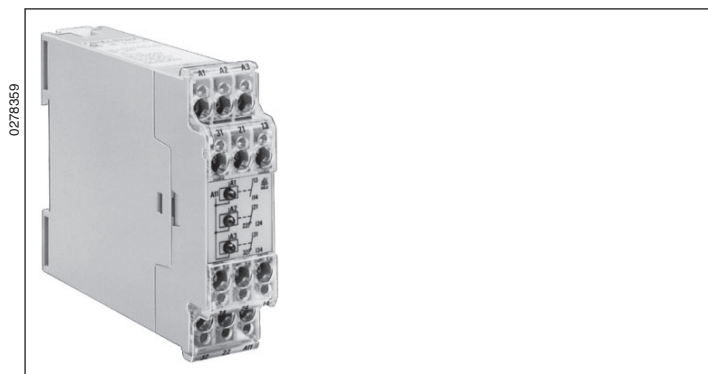


Koppelrelais MK 3047

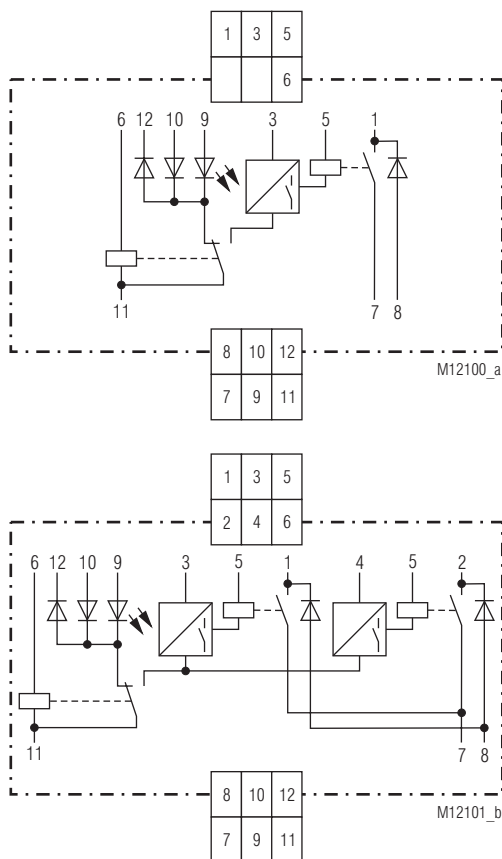


- Nach IEC/EN 60947-5-1
- Wahlweise mit 2 Schließer oder 2 Öffner oder 1 Schließer und 1 Öffner oder 1 Wechsler,
- Mit LED-Anzeigen
- Mit Freilaufdiode zum Schutz der Kontakte
- 22,5 mm Baubreite

Produktbeschreibung

Das MK 3047 ist ein elektromechanisches Relais mit 1 oder 2 potential-freien Kontakten. Es ist für Signalumsetzung zwischen leittechnischen Einrichtungen und der Leistungstechnik geeignet (z.B. Schütze und Magnetventile). Wenn das Relais angesteuert ist, wird dies durch eine Leuchtdiode angezeigt.

Schaltbilder



Zulassungen und Kennzeichen



Geräteanzeigen

- Rote LED: Störmeldung
Grüne LED: Leuchten jeweils bei Bestromung des zugehörigen Ausgangsrelais
Klemme 10: Anzeigemöglichkeit für externe Meldeleuchte

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
3, 4, 11	Steuereingang
5	Freigabe
6	Störmeldeeingang
9	LED Freigabe
12	Ext. Störmeldeeingang
1, 2, 7	Kontaktausgang
8	mit Freilaufdiode zur Funkenlöschung
10	Meldeausgang

Technische Daten		
Steuereingang (3, 4, 11)	U _{Ein} = 11,2 ... 65 V DC	
Nennverbrauch DC 48 V:	1,3 mA ca. 70 mW	
Nennverbrauch DC 24 V:	1,3 mA ca. 50 mW	
Freigabe (5)	U _{Ein} = + 48 V DC ± 20 %	U _{Ein} = + 24 V DC ± 20 %
(3) angesteuert	I _E = ca. 10 mA	
(3) und (4) angesteuert	I _E = ca. 20 mA	
Störmeldeeingang (6)	U _{Ein} = + 48 V DC ± 20 %	U _{Ein} = + 24 V DC ± 20 %
(Meldung mit Abschaltung)	I _E = ca. 10 mA	I _E = ca. 20 mA
Ext. Störmeldeeingang (12)	U _{Ein} = + 48 V DC ± 20 %	U _{Ein} = + 24 V DC ± 20 %
(Meldung mit Abschaltung)	I _E = - 8 mA	I _E = - 8 mA
LED Freigabe (9)	U _{Ein} = + 48 V DC ± 20 %	U _{Ein} = + 24 V DC ± 20 %
(Meldung mit Abschaltung)	I _E = ca. 8 mA (rote LED)	I _E = ca. 20 mA (rote LED)

Ext. Lampe (max. 48 V / 0,6 A): minus-schaltend

Eingang

Nennspannung U_N:	DC 24, 48, 60 V
Spannungsbereich:	0,8 ... 1,1 U _N
Nennverbrauch:	ca. 2 W

Ausgang

Kontaktbestückung		
MK 3047/112:	2 x 2 Schließer	
MK 3047/002:	1 x 1 Schließer	
Einschaltzeit:	5 ms	
Ausschaltzeit:	7 ms	
Thermischer Strom I_{th}:	6 A	
Schaltvermögen		
nach AC 15		
Schließer:	3 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	1 A / AC 230 V	IEC/EN 60947-5-1
nach DC 13		
Schließer:	1 A / DC 24V	IEC/EN 60947-5-1
Öffner:	1 A / DC 24V	IEC/EN 60947-5-1
Elektrische Lebensdauer		
bei AC 230 V, 6 A, cos φ = 1:	4 x 10 ⁵ Schaltspiele	IEC/EN 60947-5-1
Zulässige Schalthäufigkeit:	7200 Schaltspiele / h	
Kurzschlussfestigkeit		
max. Schmelzsicherung:	4 A gG / gL	IEC/EN 60947-5-1
Mechanische Lebensdauer:	30 x 10 ⁶ Schaltspiele	

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb	
Temperaturbereich:		
Betrieb:	- 20 ... + 55 °C	
Lagerung:	- 20 ... + 60 °C	
Betriebshöhe:	< 2000 m	
Luft- und Kriechstrecken		
Bemessungsstoßspannung / Verschmutzungsgrad:	4 kV / 2	IEC 60664-1
EMV		
Statische Entladung (ESD):	8 kV (Luftentladung)	IEC/EN 61000-4-2
HF-Einstrahlung:		
80 MHz ... 2,7 GHz:	10 V/m	IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transienten:	2 kV	IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannungen (Surge)		
zwischen		
Versorgungsleitungen:	1 kV	IEC/EN 61000-4-5
zwischen Leitung und Erde:	2 kV	IEC/EN 61000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V / m	IEC/EN 61000-4-6
Funkentstörung:	Grenzwert Klasse B	EN 55011

Technische Daten		
Schutzart		
Gehäuse:	IP 40	IEC/EN 60529
Klemmen:	IP 20	IEC/EN 60529
Gehäuse:	Thermoplast mit V0-Verhalten nach UL Subj. 94	
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm	
	Frequenz: 10 ... 55 Hz	IEC/EN 60068-2-6
Klimafestigkeit:	20 / 060 / 04	IEC/EN 60068-1
Klemmenbezeichnung:	EN 50005	
Leiteranschluss:	2 x 1,5 mm ² massiv oder 2 x 1,0 mm ² Litze mit Hülse	
	DIN 46228-1/-2/-3/-4	
Leiterbefestigung:	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe	IEC/EN 60999-1
Anzugsdrehmoment:	0,4 Nm	
Schnellbefestigung:	Hutschiene	IEC/EN 60715
Nettogewicht:	140 g	
Geräteabmessungen		

Breite x Höhe x Tiefe: 22,5 x 82 x 99 mm

Standardtype

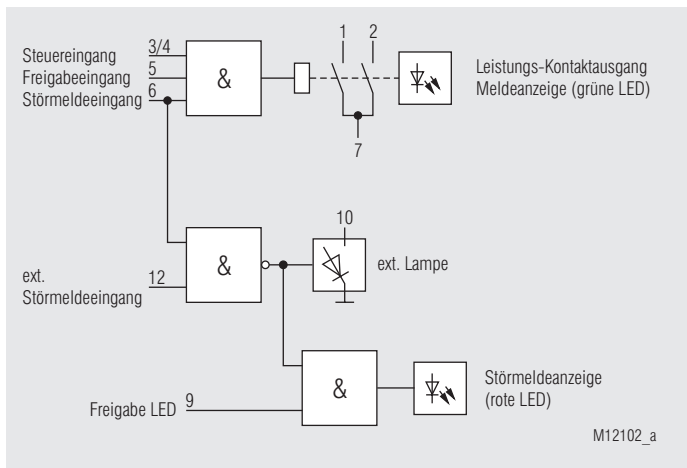
MK 3047/112	DC 24V	
Artikelnummer:	0040523	
• Ausgang:	2 x 2 Schließer	
• Nennspannung U _N :	DC 24 V	
• mit Anzeigemöglichkeit für externe Meldeleuchte, ohne Diode an Ausgang 12		
• Baubreite:	22,5 mm	

Varianten

MK 3047/002:	Artikelnummer: 0028302 Ausgang: 1 x 1 Schließer Nennspannung U _N : DC 24 V mit Diode an Ausgang 12
MK 3047/012:	Artikelnummer: 0028303 Ausgang: 2 x 2 Schließer Nennspannung U _N : DC 24 V mit Diode an Ausgang 12
MK 3047/102:	Artikelnummer: 0040522 Ausgang: 1 x 1 Schließer Nennspannung U _N : DC 24 V Ohne Diode an Ausgang 12

Andere Varianten auf Anfrage

Funktionshinweise



Der Kurzschlusschutz des Ausgangs (10) erfolgt durch einen Kaltleiter. Bei Kurzschluss am Ausgang (10) fließt kurzzeitig ein Strom von 0,6 A bei DC 48 V. Nach ca. 1 bis 2 s hat sich der Widerstandswert des Kaltleiters auf das fast 24-fache erhöht, d. h. es fließt dann nur noch ein Strom von ca. 25 mA.

Durch die Zeitverzögerung des Kaltleiters wirkt sich der Einschaltstrom einer Glühlampe nicht strombegrenzt aus.

Die Kontaktausgänge sind intern mit Schutzbeschaltung gegen Spannungsspitzen beim Schalten von Gleich- und Wechselspannungen ausgestattet. Beim Schalten von Gleichspannung und induktiver Last ist Plus-Potential an (7) anzulegen. Der Anschluss (8) ist für die Freilaufdiode zur Funkenlöschung.

Anwendungsbeispiel

