



0241383

Ihre Vorteile

- Für Lasten mit sehr hohen Einschaltströmen
- Zuverlässiges Schalten von Energiespar- und LED-Lampen
- Hohe Lebensdauer durch Hybridtechnik

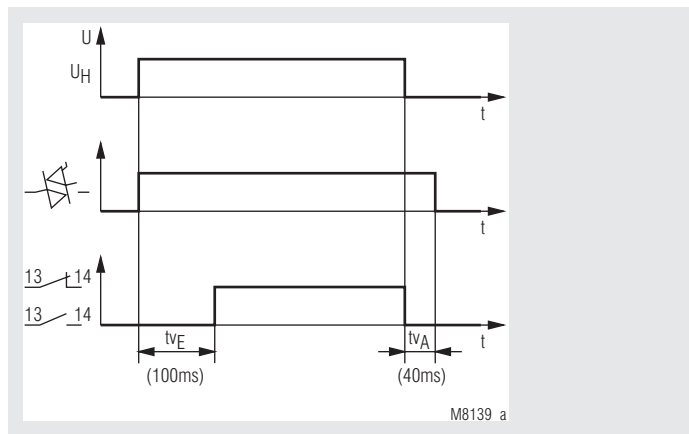
Merkmale

- Nach IEC/EN 60 947-4-3
- Bemessungsbetriebsstrom 20 A
- Hohe elektrische Lebensdauer von $>10^6$ Schaltungen bei AC 15 10 A induktiv
- Geräuscharmes Schalten
- Zum Schalten von ohmschen, induktiven und kapazitiven Lasten
- Nullspannungsschaltend
- 1 Schließer
- 17,5 mm Baubreite

Produktbeschreibung

Das Hybridrelais IK 3070/200 eignet sich zum Schalten stark induktiver oder kapazitiver AC-Lasten, z. B. Energiespar- und LED-Lampen. Es besitzt zusätzlich zum Ausgangsrelais einen parallel geschalteten Triac. Diese Kombination ermöglicht hohe Einschaltströme zu schalten und eine hohe Verlustleistung während des Dauerstromes zu vermeiden.

Funktionsdiagramm



M8139 a

Zulassungen und Kennzeichen



Anwendungen

Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Beleuchtungstechnik.

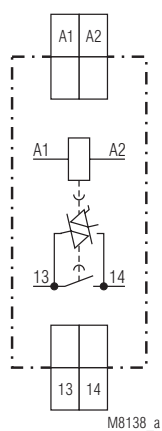
Aufbau und Wirkungsweise

Das Hybrid-Schaltrelais hat ein Ausgangsrelais mit einem parallel geschalteten Triac. Im Schaltmoment übernimmt der Triac die Last. Der Dauerstrom hingegen wird wegen der höheren Verlustleistung des Triacs vom Relaiskontakt geführt. Weil der Triac nur im Phasen- Nulldurchgang abschaltet, ist das Gerät nur zum Schalten von AC-Lasten geeignet.

Geräteanzeigen

LED leuchtet bei anliegender Betriebsspannung

Schaltbild



M8138_a

Anschlussklemmen

Klemmenbezeichnung	Signalbeschreibung
A1 / A2	Betriebsspannung
13 / 14	Kontakt

Technische Daten

Eingang	
Nennspannung U_N:	AC/DC 24 V AC 110 ... 127 V, 220 ... 240 V
Frequenzbereich:	50 / 60 Hz
Spannungstoleranz	
bei AC:	± 10 %
bei DC:	- 10 %; + 25 %
Nennverbrauch	
A1 / A2	
bei AC 230 V:	0,8 W 3,4 VA
bei DC 24 V:	0,7 W

Ausgang

Ausgangsart:	Relais mit parallel geschaltetem Triac
Kontaktbestückung:	1 Schließer
Lastspannungsbereich:	AC 24 ... 265 V
Frequenzbereich:	50 / 60 Hz
Leckstrom im gesperrten Zustand:	≤ 0,5 mA
Bemessungsbetriebsstrom 20 A:	AC-51 1,25 x I_{θ} - 60 s : 50-30 (bei 45 °C Umgebungstemperatur) IEC/EN 60947-4-3
Thermischer Strom I_{th}:	16 A (auch bei 60 °C Umgebungstemp.)
Verlustleistung bei 16 A:	3 W
Schaltvermögen	
nach AC 15, 10 A induktiv	
Einschalten:	100 A, cos φ 0,3
Ausschalten:	10 A, cos φ 0,3
Leuchtstofflampenlast mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG):	60 x 58 W einreihig, mit 10 µF Kompensation 30 x 58 W zweireihig, mit 22 µF Kompensation 48 x 58 W einreihig, mit 7 µF Kompensation
Parallelkompensation:	190 A 20 ms 180 A ² s 10 ms (Schutz für Triac)
Schaltstrom:	AC 275 V
Halbleitersicherung:	
Varistorspannung:	
Elektrische Lebensdauer	
nach AC 15 bei 10 A, AC 230 V:	≥ 10 ⁶ Schaltspiele IEC/EN 60947-5-1
Kurzschlussfestigkeit	
max. Kurzschlussstrom:	300 A IEC/EN 60947-5-1
max. Sicherungsautomat:	B 16 A
Zulässige Schalthäufigkeit:	max. 3600 Schaltspiele / h
Mechanische Lebensdauer:	≥ 30 x 10 ⁶ Schaltspiele

Allgemeine Daten

Nennbetriebsart:	Dauerbetrieb
Temperaturbereich	
Betrieb:	- 20 ... + 60 °C
Lagerung:	- 20 ... + 60 °C
Relative Luftfeuchte:	93 % bei 40 °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 ... 1,0 GHz:	10 V / m IEC/EN 61000-4-3
1,0 GHz ... 2,5 GHz:	3 V / m IEC/EN 61000-4-3
2,5 GHz ... 2,7 GHz:	1 V / m IEC/EN 61000-4-3
Schnelle Transiente:	4 kV IEC/EN 61000-4-4
Stoßspannung (Surge) zwischen	
Versorgungsleitungen:	1 kV IEC/EN 61000-4-5
zwischen Leitung und Erde:	4 kV IEC/EN 61000-4-5
HF-leitungsgeführt:	10 V 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 Subjekt 94
Rüttelfestigkeit:	Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz IEC/EN 60068-2-6 20 / 60 / 04 IEC/EN 60068-1
Klimafestigkeit:	
Klemmenbezeichnung:	EN 50005
Leiteranschluss:	2 x 2,5 mm ² massiv oder 2 x 1,5 mm ² Litze mit Hülse DIN 46228-1/-2/-3
Abisolierung der Leiter bzw. Hülsenlänge:	10 mm
Leiterbefestigung:	Flachklemmen mit selbstabhebender Anschlussscheibe IEC/EN 60999-1
Anzugsdrehmoment:	0,8 Nm
Schnellbefestigung:	Hutschiene IEC/EN 60715
Nettogewicht:	70 g

Geräteabmessungen

Breite x Höhe x Tiefe:	17,5 x 90 x 58 mm
-------------------------------	-------------------

Standardtype

IK 3070.01/200 AC 220 ... 240 V 50 / 60 Hz	
Artikelnummer:	0054593
• Ausgänge:	1 Schließer
• Nennspannung U_N :	AC 220 ... 240 V
• Baubreite:	17,5 mm

Bestellbeispiel

IK 3070 .01 /200 AC/DC 24 V 50 / 60 Hz	
└──────────┘	Nennfrequenz
└──────────┘	Nennspannung
└──────────┘	Kontaktbestückung
└──────────┘	Gerätetyp