› Überwachungsrelais
Stromüberwachungsrelais
Stromerkennung mit eingebautem Stromwandler

- Eingebauter Stromwandler
- Messbereich von 2 → 20 A
- 10 A Wechsler
- Echteffektivwert-Messung
- LED Zustandsanzeige

MIC

Auswahlhilfe

Typ	Funktion	Messbereich	Ausgang	Stromversorgung	Teilenummern
MIC	Über- und Unterstrom	2 → 20 A	1 x 10 A Wechsler	24 → 240 V~	**84871122**

	MIC
Zeitmessung	
Verzögerung beim Überschreiten des Schwellenwerts (Tt)	0.1 → 10 s (0, +10 %)
Wiederholgenauigkeit bei konstanten Parametern (gemäß IEC/EN 60255-1)	± 3 %
Verzögerung beim Einschalten	≤ 650 ms
Max. Reset-Zeit	1500 ms
Verzögerungen beim Einschalten (Ti)	200 ms
Versorgung	
Spannungsart für die Betätigung	AC/DC
Nennsteuerspannung Un bei AC	24 → 240 V
50/60 Hz Frequenz der AC-Versorgungsspannung	± 10 %
Toleranz der Spannungsversorgung	-15 % / +10 %
Einsatzbereich	20.4 → 264 V~
Polarität mit Gleichspannung	Ja
Galvanische Trennung von Stromversorgung/Eingangsschaltung	Ja
Galvanische Trennung von Stromversorgung/Ausgangsschaltung	Ja
Galvanische Trennung von Eingangsschaltung/Ausgangsschaltung	Ja
Störfestigkeit gegen Mikro-Stromunterbrechungen: typisch	10 ms
Maximale Leistungsaufnahme bei Un	AC: 3.5 VA DC: 1 W
Isolierung	
Bemessungsisolationsspannung (gemäß IEC/EN 60664-1)	400 V
Isolationskoordination (gemäß IEC/EN 60664-1)	Überspannungskategorie III; Verschmutzungsgrad 3
Isolationswiderstand Versorgungsseite und Ausgangsschaltung (gemäß IEC/EN 60664-1 und IEC/EN 60255-27)	> 500 MΩ (500 V⎓)

Haben Sie ein Projekt? Kontaktieren Sie uns unter **www.crouzet.de**

Beschreibung:

Die Überwachungsrelais von Crouzet sind unerlässlich, um die Sicherheit und Effizienz elektrischer Systeme durch eine kontinuierliche und präzise Überwachung zu erhöhen. Diese Relais helfen bei der Erkennung und Warnung von Benutzern vor Anomalien wie Überspannung, Unterspannung, Phasenausfall und Phasenfolgefehlern. Die Relais sind kompakt und einfach zu bedienen und eignen sich daher für eine einfache Integration in verschiedene Schalttafeln, ohne übermäßig viel Platz zu beanspruchen.

Weitere Informationen zu Überwachungsrelais finden Sie unter www.crouzet.de

	MIC
Spannungsfestigkeit (gemäß IEC/EN 60664-1 und IEC/EN 60255-27)	2 kV / 1min / 1mA / 50Hz
Impulsspannung (gemäß IEC/EN 60664-1 und IEC/EN 60255-27)	4 kV Wellenform 1.2 / 50 µs
Eingangs- und Messspezifikationen	
Messbereich	2 →20 A
Pegelbereich	1
Genauigkeit der Anzeige (gemäß IEC/EN 60255-1)	±10 % des Skalenendwerts
Messfehler bei Drifttemperatur	0.05 %/°C
Messfehler bei Driftspannung	± 1 % über den gesamten Bereich
Messmethode oder -typ	Eingebauter Stromwandler
Wiederholgenauigkeit bei konstanten Parametern (gemäß IEC/EN 60255-1)	± 0.5 %
Dauerhafte Überlastung bei 25 °C	100 A
Überlastung < 3s bei 25 °C	300 A
Einstellung des Stromschwellenwerts	10 →100 % des Bereichs
Frequenz des gemessenen Signals	40 →70 Hz
Max. Messzykluszeit	30 ms / Echteffektivwert-Messung
Hysterese der Spannungsschwelle	15 % fest des Schwellenwerts
Ausgangsspezifikationen	
Maximale Schaltleistung (ohmsch)	2500 VA / 300 W
Maximale Rate (bei maximaler Schaltleistung)	360 Vorgänge/Stunde bei Volllast
Maximaler Ausschaltstrom	10 AAC 250 V~ ohmsch 10 ADC 30 V⎓ ohmsch
Minimaler Ausschaltstrom	10 mA/5 V⎓
Betriebskategorien (gemäß IEC/EN 60947-5-1 und IEC/EN 60947-5-2)	AC 12, AC 13, AC 14, AC 15, DC 12, DC 13, DC 14
Nennleistung	10 A
Spannungsausschaltvermögen (gemäß IEC/EN 60255-1)	250 V~ / 8 AAC resistive 125 V⎓ / 0.3 A ohmsch
Nutzungsdauer Elektrik (Vorgänge)	1 x 10^5
Nutzungsdauer Mechanik (Vorgänge)	1 x 10^7
1 oder 2 Umstellungsrelais, AgNi (cadmiumfrei)	1 C/O
Funktionen	
Automatische Erkennung von AC/DC	Falsch
Überstrom- oder Unterstromregelung Wählbare Verriegelungsfunktion (Memory)	Falsch
Regelung von AC- und DC-Strömen	Falsch
Überstrom- oder Unterstromregelung	Wahr
Allgemeine Merkmale	
Betriebstemperatur (°C) (gemäß IEC/EN 60068-2)	-20 → +50
Lagertemperatur (°C) (gemäß IEC/EN 60068-2)	-40 → +70
MTBF in Stunden (gemäß IEC/TR 62380)	1001750.79
MTTF (gemäß IEC/TR 62380)	110 Jahre
LED-Statusanzeige	▪ Un: Grüne LED (EIN) ▪ R: Gelbe LED (Relaisstatus EIN) ▪ LED EIN (Unterüberstrom) ▪ Un, R: Blinkende LED (Positionsfehler)
Kriechstrecke und Luftstrecke (gemäß IEC/EN 60664-1)	▪ 4 kV / 9.4 mm ▪ Verschmutzungsgrad 3
IP-Schutzgrad Klemmleiste (gemäß IEC/EN 60529)	IP20

	MIC
IP-Schutzart Gehäuse (gemäß IEC/EN 60529)	IP30
IP-Schutzart Vorderseite (gemäß IEC/EN 60529)	IP50
Vibrationsfestigkeit (gemäß IEC/EN 60255-21-1)	▪ 20 m/s² ▪ 10 Hz →150 Hz
Relative Luftfeuchtigkeit keine Kondensation (gemäß IEC/EN 60068-2-30)	2 x 24 h Zyklus 95 % RH max. ohne Kondensation 55 °C
Elektromagnetische Verträglichkeit - Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladungen (gemäß IEC/EN 61000-4-2)	Stufe III (Luft 8 kV / Kontakt 6 kV)
Störfestigkeit gegen gestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder (gemäß IEC/EN 61000-4-3)	▪ Stufe I (1 V/m: 2.0 GHz →2.7 GHz) ▪ Stufe II (3 V/m: 1.4 GHz →2.0 GHz) ▪ Stufe III (10 V/m: 80 MHz →1 GHz)
Störfestigkeit gegen schnelle transiente Ausbrüche (gemäß IEC/EN 61000-4-4)	Stufe III (Direkt 2 kV / Kapazitive Kupplungsklemme 1 kV)
Störfestigkeit gegenüber Schockwellen bei der Energieversorgung (gemäß IEC/EN 61000-4-5)	Stufe III (2 kV / Gleichtakt 2 kV / Fehlerstrommodus 1 kV)
Störfestigkeit gegen Hochfrequenz im Gleichtakt (gemäß IEC/EN 61000-4-6)	Stufe III (10V rms: 0.15 MHz → 80 MHz)
Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche und -unterbrechungen (gemäß IEC/EN 61000-4-11)	▪ 0 % Restspannung, 1 Zyklus ▪ 70 % Restspannung, 25/30 Zyklen
Netz- und abgestrahlte Emissionen (gemäß EN55032 (CISPR22), EN55011 (CISPR11))	Klasse B
Befestigung: Symmetrische DIN-Schiene (gemäß IEC/EN 60715)	35 mm
Einbaulage	Alle Positionen
Fall auf Betonboden (gemäß IEC/EN IEC 60068-2-31)	Hoch: 1m
Starre Anschlussfähigkeit ohne Aderendhülse	▪ 1 x 4² - 2 x 2.5² mm² ▪ 1 x AWG11 - 2 x AWG14
Flexible Anschlussfähigkeit mit Aderendhülse	▪ 1 x 2.5² - 2 x 1.5² mm² ▪ 1 x AWG14 - 2 x AWG16
Anzugsdrehmoment (gemäß IEC 60947-1)	0.5 … 0.6 Nm
Gehäusematerial (gemäß IEC/EN 60695-2-11)	▪ Selbstlöschend ▪ Glühdraht-Test
Schock- und Stoßtests (gemäß IEC/EN 60255-21-2)	15 g - 11 ms
Kurze Unterbrechung der Stromleitung (gemäß IEC/EN 61000-4-11)	0% Restspannung, 250/300 Zyklen
Lieferung: Offene Klemmen	Wahr
Art des elektrischen Anschlusses	Verschraubung
Außenabmessungen	
Tiefe (mm)	97
Höhe (mm)	90
Gewicht (g)	75
Breite (mm) gemäß DIN 43880	17.5
Internationale Richtlinien & Zulassungen	
RoHS 2015/863/EU	Ja
REACH-Verordnung Nr. 1907/2006/EG	Ja
UK REACH-Verordnung 2023 N°722	Ja
LVD 2014/35/UE	Ja
Richtlinie 2012/19/EU	Ja
Europäische Richtlinie 2005/20/EG	Ja
ISO 14001: 2015	Ja
CE-Kennzeichnung	Ja
UL-Kennzeichnung	Ja
UKCA-Kennzeichnung	Ja
CCC-Kennzeichnung	Ja

Grundsätze

Das MIC-Steuerrelais ist für die Überwachung von Überströmen (oder Unterströmen) ausgelegt. Es verfügt über einen eingebauten Stromwandler.

Funktionsprinzipien

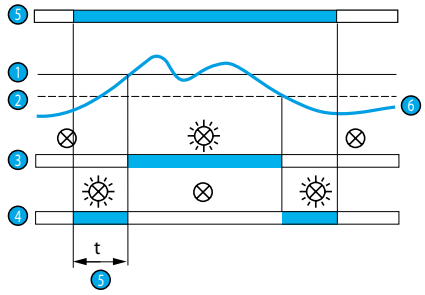
MIC: Das Relais reagiert auf den Überstrom

Das Relais schließt, wenn der Strom den auf der Vorderseite angezeigten Schwellenwert überschreitet, und öffnet, wenn er unter den Schwellenwert abzüglich der Hysterese sinkt.

Wenn Klemme Y1 mit A1 (+) verbunden ist, wird der Ausgang invertiert.

Das Relais öffnet, wenn der Strom den auf der Vorderseite angezeigten Schwellenwert überschreitet, und schließt wieder, wenn er unter den Schwellenwert abzüglich der Hysterese sinkt (Unterstrom).

Kann zur Unterstromregelung verwendet werden: Fragen Sie Ihren Verkaufsberater.

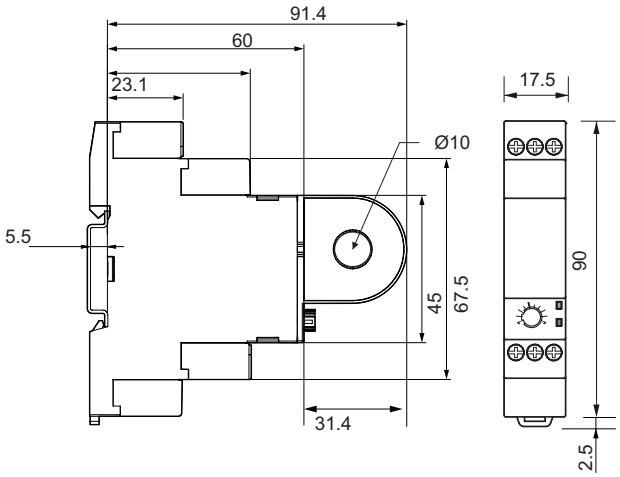


1. Schwellenwert-
2. Hysterese
3. Schließen beim Überschreiten des Schwellenwerts (Y1 und A1 nicht angeschlossen)
4. Öffnen beim Überschreiten des Schwellenwerts (Y1 und A1 angeschlossen)
5. Inbetriebnahme der Einheit
6. Geregelter Strom

Produktabmessungen

Front und Seite

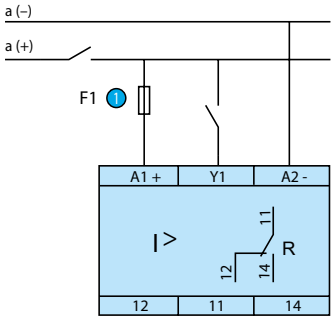
MIC



Elektronik & Schaltpläne

Anschlüsse

MIC



1 1A Schnellstromsicherung oder -abschaltung

Wichtiger Hinweis:

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Angaben sind rein informativ und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Crouzet sowie ihre Tochtergesellschaften behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Bevor Crouzet-Produkte unter speziellen Einsatzbedingungen oder in speziellen Anwendungen verwendet werden, ist der Käufer verpflichtet, sich mit Crouzet in Verbindung zu setzen. Crouzet lehnt jegliche Garantieleistungen sowie jegliche Haftung ab für den Fall, dass Crouzet-Produkte in speziellen Einsatzbereichen verwendet oder insbesondere verändert, erweitert oder zusammen mit anderen elektrischen oder elektronischen Bauteilen, Schaltkreisen, Montageeinrichtungen oder in ungeeigneten Geräten oder Materialien verwendet werden, ohne dass hierzu vor dem Kauf die ausdrückliche Zustimmung von Crouzet ausdrückliche erfolgt.