

Multifunktion



MFRk-E08 / MFRk-E08 F

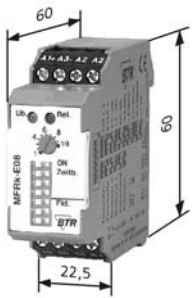
230 V AC / 24 V AC/DC, 1 Wechsler

- Sechs einstellbare Funktionen
- Zehn einstellbare Zeitbereiche bis 30 h
- MFRk-E08 F einsetzbar als "Resetrelais"
- LED-Anzeige

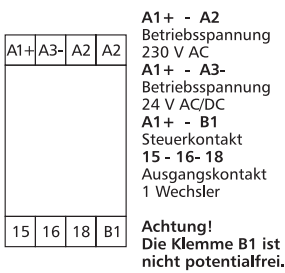
Bestellnummern

110 658	MFRk-E08	0,05 s ... 30 h
110 658 41 20 14	MFRk-E08 F	0,05 s ... 30 h

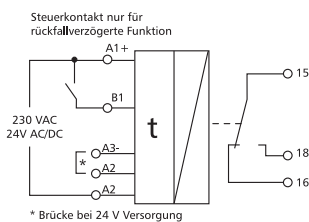
Gehäusemaße



Anschlussbild



Schaltbild



Beschreibung

Multifunktions-Zeitrelais mit 6 einstellbaren Funktionen. Multizeit mit 10 einstellbaren Zeitbereichen von 0,05 s bis 30 h. Funktionen und Zeitbereichen lassen sich an den frontseitig eingebauten Kodierschaltern programmieren. Zeiteinstellung erfolgt über ein lineares Potentiometer an einer Relativskala.

Beim **MFRk-08 F** beträgt die Wiederbereitschaftszeit nur 10 bis 30 ms und eignet sich besonders als Rücksetzrelais nach kurzen Netzausfällen, wie sie in batteriegespeisten Notstromanlagen auftreten können.

Technische Daten

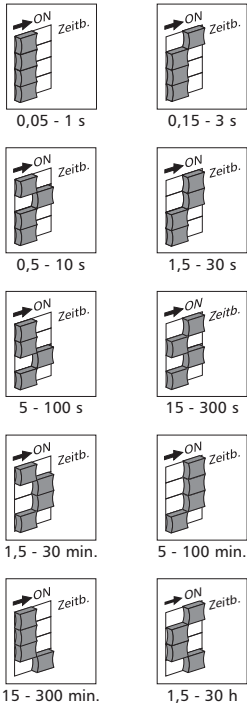
Eingangsseite		
Nennspannung U_N		230 V AC, 24 V AC/DC
Leistungsaufnahme		
bei 230 V AC		5,2 VA
bei 24 V AC		0,5 VA
bei 24 V DC		0,3 W
Betriebsspannungsbereich		0,9 ... 1,1 x U_N
Frequenzbereich		50 ... 60 Hz
Rückfallspannung		$\geq 0,15 U_N$
Einschaltdauer, relativ		100 %
Ansprech-/Rückfallzeit		20 ms / 20 ms
Wiederbereitschaftszeit t_w MFRk-E08		
bei 230 V AC		100 ms
bei 24 V AC		60 ms
bei 24 V DC		50 ms
Wiederbereitschaftszeit t_w MFRk-E08 F		
bei 230 V AC		10 ... 30 ms
bei 24 V AC		10 ... 30 ms
bei 24 V DC		10 ... 30 ms
Wiederbereitschaftszeit Steuerkontakt		≥ 10 ms
Mindesteinschaltdauer		
bei DC		$\geq 0,2$ s
bei AC		$\geq 0,3$ s
Mindesteinschaltdauer Steuerkontakt		≥ 5 ms
Wiederholgenauigkeit im kleinsten Zeitbereich		$\leq \pm 0,01$ %
Temperaturabhängigkeit		$\leq \pm 0,1$ %/K
Betriebstemperaturbereich		0 °C ... +55 °C
Lagertemperaturbereich		-25 °C ... +70 °C
Ausgangsseite		
Ausgangskontakt		1 Wechsler
Kontaktwerkstoff		AgNi
Schaltspannung max.		250 V
Dauerstrom max.		6 A
Ein-/Ausschaltvermögen		230 V~ 6 A AC1, 230 V~ 1,5 A AC3, 230 V- 0,12 A, 60 V- 0,6 A, 24 V- 3 A, 12 V- 4 A DC1
Absicherung der Kontakte		6 A
Mechanische Lebensdauer		1x10 ⁷ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer		1x10 ⁵ Schaltspiele
Zulässige Schalthäufigkeit		1200 Schaltspiele/h
Isolation nach VDE 0110		
Bemessungsspannung		250 V AC/DC
Überspannungskategorie		III
Verschmutzungsgrad		2



- Sechs einstellbare Funktionen
- Zehn einstellbare Zeitbereiche bis 30 h
- MFRk-E08 F einsetzbar als "Resetrelais"
- LED-Anzeige

Multifunktion

Zeitbereichswahl



Technische Daten (Fortsetzung)

Gehäuse

Prüfspannung Spule/Kontakt
EMV-Prüfung

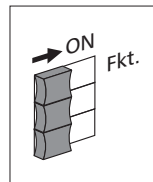
2000 V, 50 Hz, 1 min.
Abstrahlung nach EN 50 081 T1
Störfestigkeit nach EN 50 082 T2

Schutzart (EN 60529)
Anschlussquerschnitt
Einbaulage
Farbe
Gewicht
Gehäuseabmessung BxHxT
Anreihbar

Gehäuse IP50, Klemmen IP20
2,5 mm²
beliebig
grün
ca. 70 g
22,5 x 60 x 60 mm
ohne Abstand

Funktionswahl

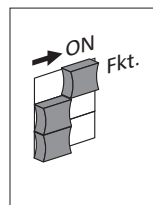
Funktion



Funktionsbeschreibung

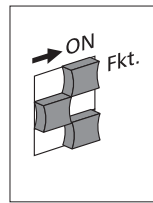
Einschaltverzögert

Mit Einschalten der Betriebsspannung beginnt der Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit t_v , an deren Ende das Ausgangsrelais anzieht. Es fällt erst nach Abschalten der Betriebsspannung zurück. Bei Unterbrechung der Spannung während des Zeitablaufes beginnt die Verzögerungszeit nach Wiedereinschalten, unter Berücksichtigung der Wiederbereitschaftszeit t_w , von vorn.



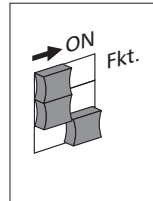
Einschaltwischend

Mit Einschalten der Betriebsspannung zieht das Ausgangsrelais unverzüglich an und fällt nach Ablauf der Wischzeit t_v zurück. Die Betriebsspannung muss mindestens über die Dauer der Wischzeit anliegen. Wird diese vor Ablauf der Wischzeit unterbrochen, fällt das Relais sofort zurück. Eine Wiederholung der Funktion erfolgt nur nach erneutem Einschalten der Betriebsspannung, wobei die Wiederbereitschaftszeit t_w zu beachten ist.



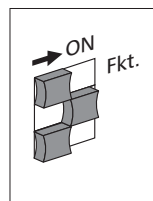
Rückfallverzögert

Die Betriebsspannung muss dauernd anliegen. Erst wenn der potentialfreie Steuerkontakt geschlossen wird, zieht das Ausgangsrelais unverzüglich an. Nach Öffnen des Steuerkontaktes beginnt der Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit t_v , an deren Ende das Relais zurückfällt.



Ausschaltwischend

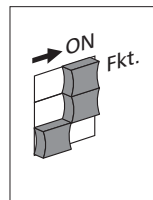
Die Betriebsspannung muss dauernd anliegen. Wenn der potentialfreie Steuerkontakt geschlossen wird, bleibt das Ausgangsrelais in Ruhelage. Erst nach Öffnen des Steuerkontaktes beginnt der Ablauf der eingestellten Wischzeit, an deren Ende das Relais zurückfällt. Eine Wiederholung der Wischfunktion erfolgt erst nach erneutem Schließen und Öffnen des Steuerkontaktes (Wiederbereitschaftszeit beachten).



Blinkend Pause beginnend

Mit Einschalten der Betriebsspannung bleibt das Ausgangsrelais für die Dauer der eingestellten Pausezeit t_p in seiner Ruhelage und zieht danach für die Dauer der Impulszeit t_i an. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum Abschalten der Betriebsspannung.

Verhältnis der Pause- / Impulszeit = 1 : 1



Blinkend Impuls beginnend

Mit Einschalten der Betriebsspannung zieht das Ausgangsrelais für die Dauer der eingestellten Impulszeit t_i an und fällt danach für die Dauer der Pausezeit t_p ab. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum Abschalten der Betriebsspannung.

Verhältnis der Impuls- / Pausezeit = 1 : 1

Funktionsdiagramm

