

# Elektronische Zeitrelais



## Einschaltverzögert



## MZAK-E10

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

- Vier einstellbare Zeitbereiche bis 800 s
- LED-Anzeige

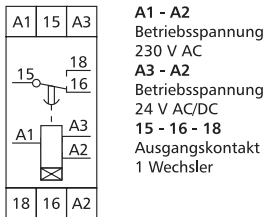
### Bestellnummern

110 295 41 20 30 0,15 s ... 800 s

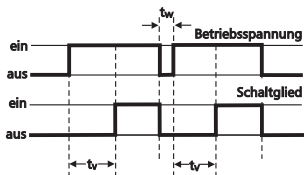
### Gehäusemasse



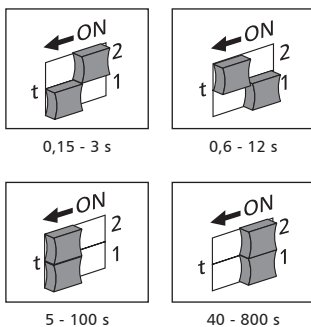
### Anschlussbild



### Funktionsdiagramm



### Zeitwahl



### Beschreibung

Einschaltverzögertes Multi-Zeitrelais mit vier einstellbaren Zeitbereichen von 0,15 s bis 800 s. Die Zeitbereiche lassen sich an den frontseitig eingebauten Kodierschaltern programmieren. Die Zeiteinstellung erfolgt über ein lineares Potentiometer an einer Relativskala.

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.

### 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	0,6 VA
bei 24 V DC	0,4 W
Betriebsspannungsbereich	0,9 ... 1,1 x $U_N$
Rückfallspannung	$\geq 0,1 U_N$
Frequenzbereich	50 ... 60 Hz
Einschaltdauer, relativ	100 %
Ansprechzeit $t_a$	-
Rückfallzeit $t_r$	ca. 20 ms
Wiederbereitschaftszeit $t_w$	$\geq 100$ ms
Mindesteinschaltdauer	-
Wiederholgenauigkeit	$\leq \pm 0,5$ %
Spannungsabhängigkeit	$\leq 0,5$ % bei 0,8 ... 1,1 $U_N$
Temperaturabhängigkeit	$\leq \pm 0,1$ %/K
Betriebstemperaturbereich	-10 °C ... +50 °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 6 A
Absicherung der Kontakte	6 A
Mechanische Lebensdauer	$1 \times 10^7$ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer	$1 \times 10^5$ Schaltspiele
Zulässige Schalthäufigkeit	1200 Schaltspiele/h
Isolation nach VDE 0110	
Bemessungsspannung	250 V AC/DC
Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2
Prüfspannung Spule/Kontakt	2000 V, 50 Hz, 1 min.
EMV-Prüfung	Abstrahlung nach EN 50 081 T1 Störfestigkeit nach EN 50 082 T2

#### Gehäuse

Schutzart (EN 60529)	Gehäuse IP50, Klemmen IP20
Anschlussquerschnitt	2,5 mm <sup>2</sup>
Einbaulage	beliebig
Farbe	grün
Gewicht	150 g
Gehäuseabmessung BxHxT	22,5 x 70 x 95 mm
Anreihbar	ohne Abstand

# Elektronische Zeitrelais



## RTLk-E10

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

- LED-Anzeige

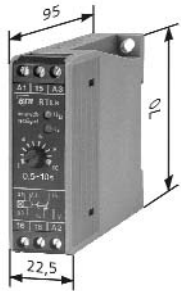
### Bestellnummern

110 352 41 20 03	0,5 s ... 10 s
110 352 41 20 04	1,5 s ... 30 s
110 352 41 20 05	3 s ... 60 s
110 352 41 20 06	5 s ... 100 s
110 352 41 20 08	15 s ... 300 s

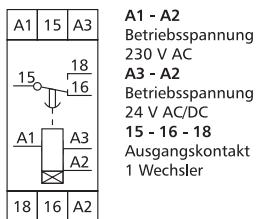


## Einschaltverzögert

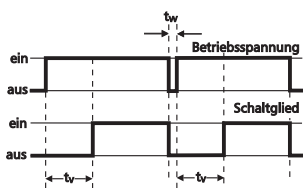
### Gehäusemasse



### Anschlussbild



### Funktionsdiagramm



### Beschreibung

Einschaltverzögertes Zeitrelais mit einstellbarer Verzögerungszeit. Zeiteinstellung über lineares Potentiometer an einer Relativskala.

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

### 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		0,6 VA
bei 24 V DC		0,4 W
Betriebsspannungsbereich		0,9 ... 1,1 x $U_N$
Rückfallspannung		$\geq 0,1 U_N$
Frequenzbereich		50 ... 60 Hz
Einschaltdauer, relativ		100 %
Ansprechzeit $t_a$		-
Rückfallzeit $t_r$		ca. 20 ms
Wiederbereitschaftszeit $t_w$		$\geq 100$ ms
Mindesteinschaltdauer		-
Wiederholgenauigkeit		$\leq \pm 0,5$ %
Spannungsabhängigkeit		$\leq 0,5$ % bei 0,8 ... 1,1 $U_N$
Temperaturabhängigkeit		$\leq \pm 0,1$ %/K
Betriebstemperaturbereich		-10 °C ... +50 °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		$1 \times 10^7$ Schaltspiele
Elektrische Lebensdauer		$1 \times 10^5$ Schaltspiele
Zulässige Schalthäufigkeit		1200 Schaltspiele/h
Isolation nach VDE 0110		
Bemessungsspannung		250 V AC/DC
Überspannungskategorie		III
Verschmutzungsgrad		2
Prüfspannung Spule/Kontakt		2000 V, 50 Hz, 1 min.
EMV-Prüfung		Abstrahlung nach EN 50 081 T1 Störfestigkeit nach EN 50 082 T2
Gehäuse		
Schutzart (EN 60529)		Gehäuse IP50, Klemmen IP20
Anschlussquerschnitt		2,5 mm <sup>2</sup>
Einbaulage		beliebig
Farbe		grün
Gewicht		150 g
Gehäuseabmessung BxHxT		22,5 x 70 x 95 mm ohne Abstand
Anreihbar		