



CRM-101

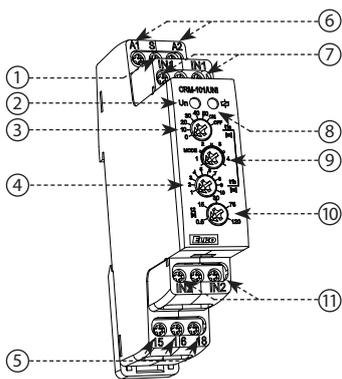
Energiesparendes Zeitrelais



Eigenschaften

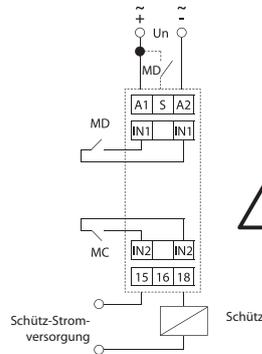
- Zeitrelais zum automatischen Ein- und Ausschalten von Strom mit Hilfe von angeschlossenen Sensoren (kombinierbar mit einem herkömmlichen Kartenschalter)
- 2 Steuereingänge – **potentialfreie Kontakte:**
 IN1 (MD) – Bewegungsmelder
 IN2 (MC) – magnetischer Türkontakt
- 1 Steuereingang – **spannungsabhängiger Kontakt:**
 S (MD) – Bewegungsmelder
- Optionale Art der Steuereingänge:
 (Schalten – NO / Öffnen – NC, je nach Art der angeschlossenen Sensoren)
- Zeitverzögerung t1 (verzögertes Abschalten von Strom)
 Einstellbar im Bereich von 1 – 60 min in Minutenschritten
- Zeitverzögerung t2 (Eingangssperre für den Bewegungsmelder)
 Stufenlos einstellbar im Bereich von 0,5 – 120 s

Beschreibung



1. Steuereingang (S)
2. Anzeige der Versorgungsspannung
3. Zeiteinstellung t1a (in mehreren zehn Minuten)
4. Zeiteinstellung t1b (in einzelnen Minuten)
5. Ausgangskontakt (15-16-18)
6. Versorgungsspannungsklemmen (A1-A2)
7. Steuereingang (IN1)
8. Anzeige der Betriebszustände
9. Einstellung der Art der Steuereingänge
10. Einstellung der Zeitverzögerung t2
11. Steuereingang (IN2)

Schaltbild



An den Eingängen IN1 und IN2 darf keine Spannung anliegen – die Steuerkontakte müssen potentialfrei sein!

Einstellung der Art der Steuereingänge

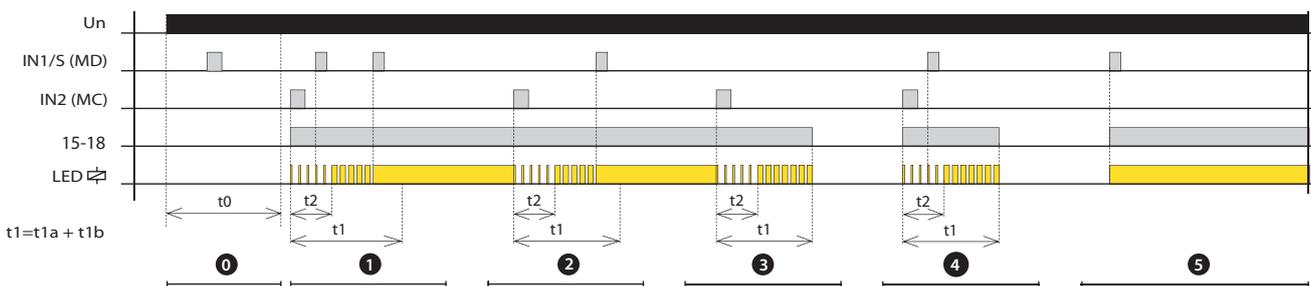
MODE	IN1/S	IN2
1	NO	NO
2	NO	NC
3	NC	NO
4	NC	NC

Beispiel für die Einstellung:

- Der Türkontakt ist NC (geschlossen bei geschlossener Tür)
- Der Bewegungsmelder verfügt über einen NC-Kontakt (im Ruhezustand geschlossen, öffnet sich bei Bewegungserkennung)
- MODE muss auf Position 4 stehen

Funktionen

Das Diagramm und die Beschreibung der Funktion entsprechen der Einstellung der Steuereingänge MODE 1.



0 Blockierung des Bewegungsmelders

Nach dem Einschalten der Stromversorgung wird die Tätigkeit der Eingänge IN1/S (MD – Bewegungsmelder) für die Zeit t0 blockiert.

1 Wenn Personen den Raum betreten

- Wenn Personen den Raum betreten, aktiviert sich der IN2 (MC – magnetischer Türkontakt)
- Das Relais schließt (schaltet den Strom ein) und gleichzeitig startet die Zeitverzögerung t1 und t2
- Die rote LED blinkt je nach der laufenden Verzögerung
- Der Kontakt IN1/S reagiert auf die Bewegung von Personen im Raum
- Während der Zeitverzögerung t2 wird die Tätigkeit des MD blockiert
- Wenn sich der IN1/2 nach Ablauf der Verzögerung t2 aktiviert, wird die Verzögerung t1 beendet und die rote LED leuchtet dauerhaft. Das Relais bleibt dauerhaft geschlossen.

2 Wenn eine Person den Raum verlässt

- Wenn eine Person den Raum verlässt, aktiviert sich der Kontakt IN2
- Gleichzeitig startet die Zeitverzögerung t1 und t2
- Wenn nach Ablauf der Verzögerung t2 Bewegung im Raum erkannt wird, aktiviert sich der IN1/S, die Verzögerung t1 wird beendet und das Relais bleibt geschlossen.

3 Wenn die letzte Person den Raum verlässt

- Wenn eine Person den Raum verlässt, aktiviert sich der Kontakt IN2
- Gleichzeitig startet die Zeitverzögerung t1 und t2
- Wenn sich nach Ablauf der Verzögerung t2 der IN1/S nicht aktiviert (keine Bewegung im Raum), dann erlischt nach Ablauf der Verzögerung t1 die rote LED und das Relais öffnet (schaltet den Strom ab).

4 Keine Bewegung nach Ablauf der Verzögerung t2

- Wenn Personen den Raum betreten, aktiviert sich der IN2 (MC – magnetischer Türkontakt)
- Das Relais schließt (schaltet den Strom ein) und gleichzeitig startet die Zeitverzögerung t1 und t2
- Wenn sich der IN1/S nach Ablauf der Verzögerung t2 nicht aktiviert (z. B. wenn eine Person kurz in den Raum hereinschaut), dann erlischt nach Ablauf der Verzögerung t1 die rote LED und das Relais öffnet (schaltet den Strom ab).

5 Bewegung im Ruhezustand

- Wenn sich der IN1/S nach Ablauf der Verzögerung t2 nicht aktiviert, nachdem die Person den Raum verlassen hat, öffnet das Relais (schaltet den Strom ab). Aber eine andere Person hält sich im Raum bewegungslos auf (z. B. eine schlafende Person).
- Wenn sich der IN1/S aktiviert (z. B. durch Aufwecken der schlafenden Person), schließt das Relais ohne Verzögerung (schaltet den Strom ein).

CRM-101

Stromversorgung

Versorgungsklemmen:	A1-A2
Spannungsversorgung:	AC/DC 12 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Leistungsaufnahme (max.):	2 VA/1.5 W
Toleranz der Versorgungsspannung:	-15 %; +10 %

Zeitkreis

Verzögerung (t0):	90 s
Verzögerung (t1a + t1b):	1 – 60 min (t1=t1a + t1b)
Verzögerung (t2):	0.5 – 120 s*
Zeiteinstellung:	durch Drehschalter und Potentiometer
Zeitabweichung:	5 % - bei mechanischer Einstellung
Wiederholgenauigkeit:	0.2 % - Stabilität des eingestellten Wertes
Temperaturstabilität:	0.01% / °C, Bezugswert = 20 °C

Ausgang

Kontaktart	1x Wechsler (AgNi)
Nennstrom:	16 A/AC1
Schaltleistung:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1
Schaltspannung:	250 V AC/24 V DC
Verlustleistung max.:	1.2 W
Mechanische Lebensdauer:	10.000.000 op.
Elektrische Lebensdauer (AC1):	100.000 op.

Steuerung

Steuerklemmen:	A1-S (spannungsabhängiger Kontakt)
Lastanschluss zwischen S-A2:	Ano
Steuerklemmen:	IN1-IN1, IN2-IN2 (potentialfreie Kontakte)
Steuerklemmen:	min. 25 ms / max. unbegrenzt
Zeit der Wiederinbetriebnahme:	max. 150 ms

Andere Informationen

Betriebstemperatur:	-20 °C .. +55 °C
Lagertemperatur:	-30 °C .. +70 °C
Spannungsfestigkeit:	AC 4kV (Stromversorgung - Ausgang)
Arbeitsstellung:	beliebig
Montage:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 frontseitig / IP20 Klemmen
Spannungsbegrenzungsstufe:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Leiterquerschnitt - voll/ gesalzen mit Hohlraum (mm ²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5
Abmessung:	90 x 17.6 x 64 mm
Gewicht:	70 g
Normen:	EN 61812-1

Das Gerät ist für den Anschluss ins 1-Phasennetz der AC/DC 12 - 240V konstruiert und muss im Einklang mit dem im gegebenen Land geltenden Vorschriften und Normen installiert werden. Anschluss muss aufgrund der Angaben in der Anleitung durchgeführt werden. Installation, Anschluss, Einstellung und Bedienung kann nur von der Person durchgeführt werden, die entsprechende elektronische Qualifikation hat und die gut diese Anleitung und Gerätefunktionen kennengelernt hat. Das Gerät enthält die Schutz gegen Überspannungsspitzen und gegen störende Impulse im Versorgungsnetz. Für richtige Funktion dieser Schutz muss jedoch in der Installation die passende Schutz des höheren Grades (A, B, C) vorgeschaltet werden und nach der Norm muss die Entstörung der Schaltgeräten (Schützer, Motore, Induktivbelastungen usw.) gesichert werden. Vor dem Installationsbeginn sichern Sie sich, ob die Anlage nicht unter Spannung ist und der Hauptschalter in der Lage "AUS" ist. Installieren Sie das Gerät nicht zu den Quellen der übermäßigen elektromagnetischen Störung. Mit der richtigen Installation des Gerätes sichern Sie den vollkommenen Luftumlauf so, damit bei dem Dauerbetrieb und der höheren Aussentemperatur die maximal-erlaubte Arbeitstemperatur des Gerätes nicht überschritten wäre. Für Installation und Einstellung verwenden Sie den Schraubenzieher - Breite cca 2 mm. Denken Sie daran, dass es um voll elektronisches Gerät geht und nachdem gehen Sie auch zur Montage heran. Die problemlose Gerätefunktion ist auch von dem vorherigen Transport, der Lagerung und der Benutzung abhängig. Falls Sie einige offensichtliche Zeichen von der Beschädigung, der Deformationen, der Unfunktionsfähigkeit oder fehlende Teile entdecken, installieren Sie dieses Gerät nicht und reklamieren Sie es bei dem Verkäufer. Das Produkt kann nach der Beendigung der Lebensdauer demontiert, recycelt werden, bzw. auf dem gesicherten Müllablageplatz gelagert werden.