



CRM-131H

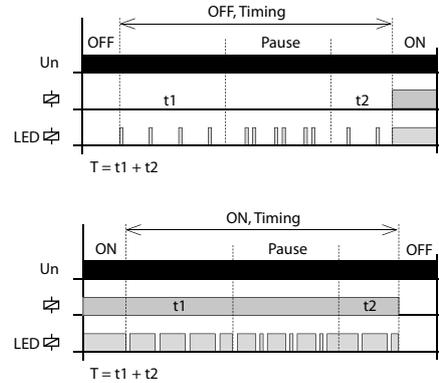
Multifunktionszeitrelais



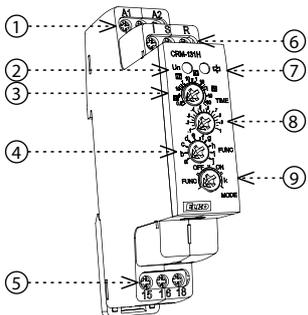
Eigenschaften

- Multifunktionszeitrelais für universale Nutzung in der Automatisierung, Steuerung und Regulierung oder in den Haushaltsinstallationen
- drei steuernde Eingänge – START, INHIBIT, RESET
- Wahl des Relaismodus – je nach eingestellter Funktion, dauerhaft geschaltet, dauerhaft geöffnet, Funktion des Impulsrelais mit Verzögerung
- universale Versorgungsspannung AC/DC 12 – 240 V
- Die einstellbare Zeit von 50 ms bis 30 Tage ist in 10 Bereiche eingeteilt: (50 ms - 0.5 s / 0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 0.1 min - 1 min / 1 min - 10 min / 0.1 h - 1 h / 1 h - 10 h / 0.1 Tag - 1 Tag / 1 Tag - 10 Tage / 3 Tage - 30 Tage)
- Ausgangskontakte: 1x Wechsler 16A
- Ausgangsanzeige: LED-Diode rot, blinkt oder leuchtet je nach Schaltzustand

Anzeige der Betriebszustände



Beschreibung



1. Versorgungsklemmen
2. Ausgangsanzeige
3. Zeiteinstellung
4. Funktionseinstellung
5. Ausgangskontakt
6. Steuereingang
7. Versorgungsanzeige
8. Feine Zeiteinstellung
9. Moduswahl des Relais

Moduswahl des Relais

FUNC. Einstellung der Funktionen

Die erwünschte Funktion a-j wird durch den Trimmer FUNC eingestellt.

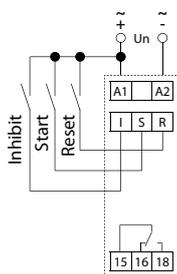
OFF. Daueröffnen des Relais



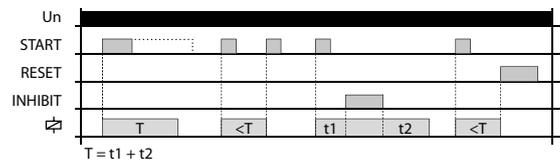
ON. Dauerschalten des Relais



Schaltbild



k. Funktionen: Impulsrelais mit Verzögerung



Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, schaltet das Relais und es startet die Zeitverzögerung T. Die Länge des Steuerimpulses spielt dabei keine Rolle. Nach dem Timing-Ende bzw. Ablauf des Countdowns öffnet das Relais.

Wird der Steuerkontakt START während des Timings geschaltet, öffnet das Relais sofort. Durch jedes weitere Schalten des Steuerkontakts ändert das Relais seinen Zustand. Das Schalten des Steuerkontakts INHIBIT stellt das Timing vorübergehend ein, nach dem Trennen des Steuerkontakts INHIBIT wird das Timing ab dem Zeitpunkt der Unterbrechung fortgesetzt.

Durch das Schalten des Steuerkontakts RESET wird das Timing sofort beendet und das Relais öffnet, analog wie beim Trennen der Versorgungsspannung.

Funktionen

Funktionsbeschreibung der Betätigungseingänge:

- Der Kontakt START löst die Zeitfunktion aus
- Der Kontakt INHIBIT stellt das Timing vorübergehend ein (Pause)
- Der Kontakt RESET simuliert das Aus- und Einschalten der Versorgungsspannung.

Gültig für alle Funktionen:

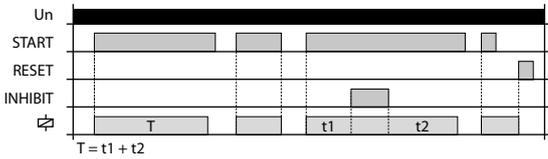
- Ist der Steuerkontakt START geschaltet und wird anschließend die Versorgungsspannung angeschlossen, wird die Zeitfunktion zum Zeitpunkt der Zuschaltung der Versorgungsspannung aktiviert.
- Das Schalten des Steuerkontakts INHIBIT stellt das Timing vorübergehend ein, nach dem Trennen des Steuerkontakts INHIBIT wird das Timing ab dem Zeitpunkt der Unterbrechung fortgesetzt.
- Ist der Steuerkontakt INHIBIT geschaltet, aktiviert das Schalten des Steuerkontakts START die Zeitfunktion und das Timing ist dabei vorübergehend eingestellt.
- Durch das Schalten des Steuerkontakts RESET wird das Timing sofort beendet und das Relais öffnet, analog wie beim Trennen der Versorgungsspannung.
- Ist der Steuerkontakt RESET geschaltet und wird der Steuerkontakt START anschließend geschaltet, wird die Zeitfunktion zum Zeitpunkt des Trennens des Steuerkontakts RESET aktiviert, analog wie beim Anschluss der Versorgungsspannung.

a. Verzögerter Anlauf nach dem Schalten des Steuerkontakts



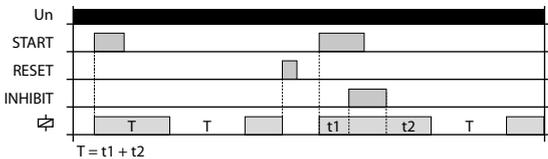
Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, startet die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings schaltet das Relais. Das Schalten des Steuerkontakts START im Verlauf des Timings bzw. Countdowns wird ignoriert.

b. Verzögerte Rückkehr nach dem Schalten des Steuerkontakts



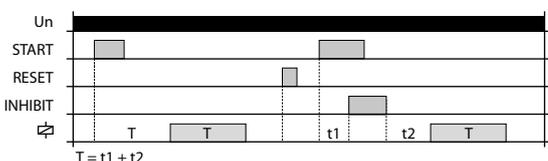
Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, schaltet das Relais und es startet die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais. Ist der Steuerkontakt START im Verlauf des Timings bzw. Countdowns geöffnet, wird die Zeitspanne sofort beendet und das Relais öffnet.

c. Blinker beginnend mit dem Impuls nach dem Schalten des Steuerkontakts



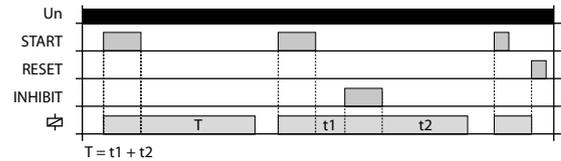
Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, schaltet das Relais und es beginnt die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings bzw. Countdowns öffnet das Relais und die Zeitverzögerung T läuft erneut. Nach dem Abschluss des Timings schaltet das Relais wieder und die Sequenz wird bis zum Trennen der Versorgungsspannung wiederholt.

d. Blinker beginnend mit der Lücke nach dem Schalten des Steuerkontakts



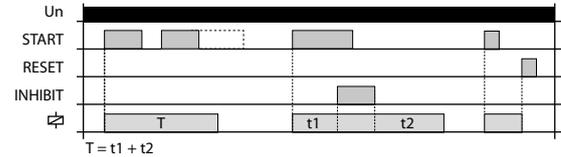
Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, beginnt die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings bzw. Countdowns öffnet das Relais und die Zeitverzögerung T läuft erneut. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais wieder und die Sequenz wird bis zum Trennen der Versorgungsspannung wiederholt.

e. Verzögerte Rückkehr nach dem Öffnen des Steuerkontakts



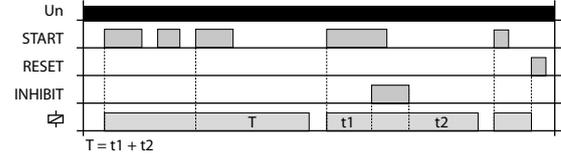
Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, schaltet das Relais. Nach dem Trennen des Steuerkontakts START beginnt die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais.

f. Verzögerte Rückkehr nach dem Schalten des Steuerkontakts



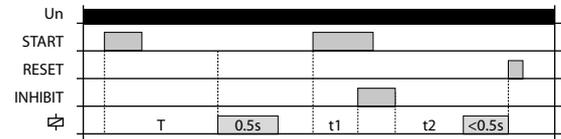
Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, schaltet das Relais und es startet die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais. Das Schalten des Steuerkontakts START im Verlauf des Timings bzw. Countdowns wird ignoriert.

g. Verzögerte Rückkehr nach dem Schalten des Steuerkontakts – wiederherstellbar



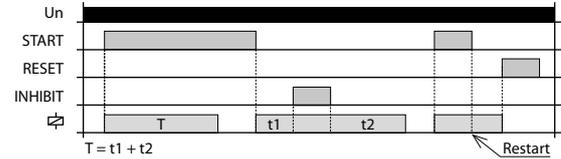
Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, schaltet das Relais und es startet die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais. Das Schalten des Steuerkontakts START im Verlauf des Timings startet die neue Zeitverzögerung T - die Schaltzeit des Relais wird somit verlängert.

h. Generator vom Puls 0.5s nach dem Schalten des Steuerkontakts

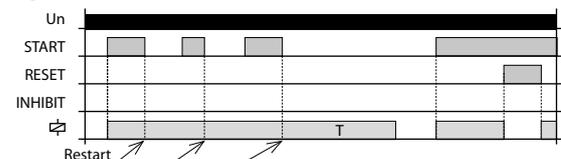


Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, beginnt die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings schaltet das Relais für eine fest eingestellte Periode (0,5 s)

i. Verzögerte Rückkehr nach Schalten und Öffnen des Steuerkontakts



Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, schaltet das Relais und es startet die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais. Durch das Trennen des Steuerkontakts START schaltet das Relais erneut und es startet die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais.



Ist der Steuerkontakt START im Verlauf des Timings getrennt, kommt es zum Neustart - das Relais bleibt geschaltet und es beginnt eine neue Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais.

CRM-131H

Versorgung

Anschlüsse:	A1 - A2
Versorgungsspannung:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Leistungsaufnahme max.:	2 VA / 1.5W
Toleranz:	-15 %; +10 %
Versorgungsanzeige:	LED grün

Zeitkreis

Anzahl der Funktionen:	11
Zeitbereiche:	50 ms - 30 Tage
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

Ausgangskontakt 2 (3):	1x Wechsler AgNi
Nennstrom:	16A / AC1
Schaltleistung:	4000VA / AC1, 384W / DC
Schaltspannung:	250V AC / 24V DC
Verlustleistung max.:	1.2 W
Ausgangsanzeige:	Multifunktions-LED rot
Mechanische Lebensdauer:	10 000 000 Operationen
Elektrische Lebensdauer (AC1):	50 000 Operationen

Steuerung

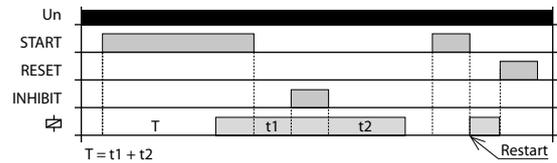
Steuerklemmen:	I, S, R - A1
Last zwischen I, S, R - A2:	Ja
Steuerimpulsdauer:	min. 25 ms / max. unbegrenzt
Wiederbereitschaftszeit:	max. 150 ms

Andere Informationen

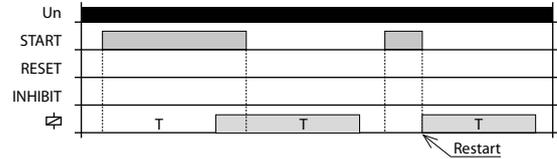
Betriebstemperatur:	-20 .. +55°C
Lagertemperatur:	-30 .. +70°C
Spannungsfestigkeit:	4 kV AC (Stromversorgung - Ausgang)
Arbeitsstellung:	beliebig
Montage:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 frontseitig / IP20 - Klemmen
Spannungsbegrenzungsklasse:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	Volldraht max. 1x 2.5 oder 2x 1.5 / mit Hülsen. 1x 2.5
Abmessung:	90 x 17.6 x 64 mm
Gewicht:	61 g

* für die einstellbare Verzögerung <100ms gilt eine Zeitabweichung ± 10ms

j. Verzögerter Anlauf nach dem Schalten und verzögerte Rückkehr nach dem Öffnen des Steuerkontakts



Nach der Zuführung der Versorgungsspannung wird das Relais geöffnet. Ist der Steuerkontakt START geschaltet, startet die Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings schaltet das Relais. Durch das Trennen des Steuerkontakts START beginnt eine neue Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais.



Ist der Steuerkontakt START im Verlauf des Timings getrennt, kommt es zum Neustart - das Relais schaltet und es beginnt eine neue Zeitverzögerung T. Nach dem Abschluss des Timings öffnet das Relais.

Typ für genaue Zeitpunkt-Einstellungen (Langzeitbelichtung)

Beispiel 8-Stunden-Zeiteinstellung:

Auf der Grobeinstellpotentiometers kann die Zeitbereich 1-10 s einstellen. Potentiometer zur Feineinstellung der Zeit 8 s einzustellen, überprüfen Sie die Richtigkeit der Einstellungen (zB. Vorbauten). Potentiometer zur Grobeinstellung Zeit auf den gewünschten Bereich 1-10 hod und Einstellung eine schöne Zeit noch länger zu bewegen.

Achtung

Das Gerät ist für den Anschluss ins 1-Phasennetz der AC/DC 12-240 V 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 Beendung der Lebensdauer demontiert, recycelt werden, bzw. auf dem gesicherten Müllablageplatz gelagert werden.