



CRM-131H

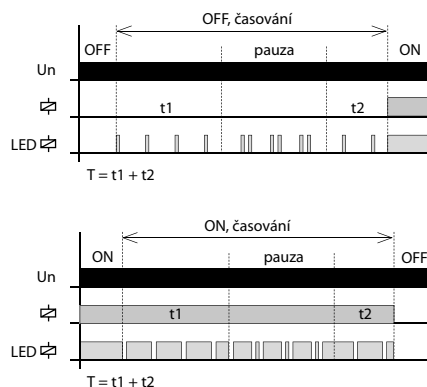
Multifunkční časové relé



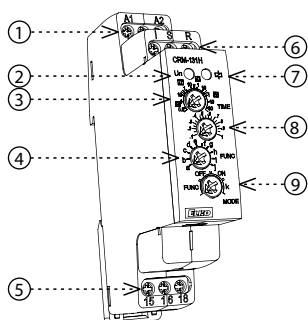
Charakteristika

- multifunkční časové relé pro univerzální využití v automatizaci, řízení a regulaci nebo v domovních instalacích
- tři ovládací vstupy – START, INHIBIT, RESET
- volba režimu relé – podle nastavené funkce, trvale sepnuto, trvale rozepnuto, funkce impulzního relé se zpožděním
- univerzální napájecí napětí AC/DC 12 – 240 V
- nastavitelný čas od 50 ms do 30 dní je rozdělen do 10-ti rozsahů:
(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 hod - 1 hod / 1 hod - 10 hod / 0.1 den - 1 den / 1 den - 10 dní / 3 dny - 30 dní)
- výstupní kontakt: 1x přepínací 16A
- multifunkční červená LED bliká nebo svítí v závislosti na provozním stavu

Indikace provozních stavů



Popis přístroje



1. Svorky napájecího napětí
2. Indikace napájecího napětí
3. Nastavení časového rozsahu
4. Nastavení funkce
5. Výstupní kontakty
6. Ovládací vstupy
7. Indikace výstupu
8. Jemné nastavení času
9. Volba režimu relé

Volba režimu relé

FUNC. Nastavení funkcí

Požadovaná funkce a-j se nastavuje trimrem FUNC.

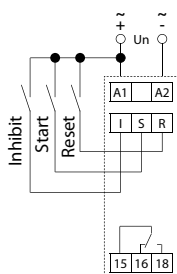
OFF. Trvalé rozepnutí relé



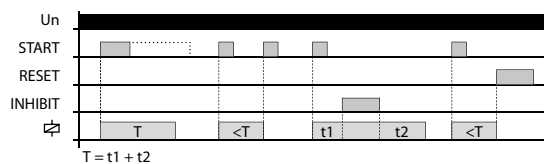
ON. Trvalé sepnutí relé



Zapojení



k. Funkce: Impulzní relé se zpožděním



Po přivedení napájecího napětí je relé rozepnuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, relé sepne a začne časové zpoždění T. Nezáleží přítom na délce ovládacího impulsu. Po ukončení časování relé rozezne.

Je-li ovládací kontakt START sepnut během časování, relé ihned rozezne. Každým dalším sepnutím ovládacího kontaktu relé změní stav.

Sepnutím ovládacího kontaktu INHIBIT pozastaví časování, po rozpojení ovládacího kontaktu INHIBIT časování pokračuje od okamžiku přerušení.

Sepnutím ovládacího kontaktu RESET je ihned ukončeno časování a relé rozezne, stejně jako při odpojení napájecího napětí.

Funkce

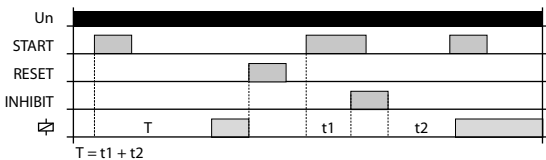
Popis funkce ovládacích vstupů:

- kontakt START spouští časovou funkci
- kontakt INHIBIT pozastavuje časování (pauza)
- kontakt RESET simuluje vypnutí a zapnutí napájecího napětí

Platí pro všechny funkce:

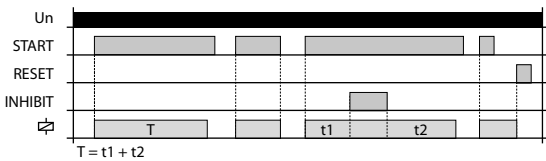
- Je-li ovládací kontakt START sepnut a následně je připojeno napájecí napětí, časová funkce se aktivuje v okamžiku připojení napájecího napětí.
- Sepnutí ovládacího kontaktu INHIBIT pozastaví časování, po rozpojení ovládacího kontaktu INHIBIT časování pokračuje od okamžiku přerušení.
- Je-li sepnut ovládací kontakt INHIBIT, sepnutí ovládacího kontaktu START aktivuje časovou funkci a časování je přitom pozastaveno.
- Sepnutím ovládacího kontaktu RESET je ihned ukončeno časování a relé rozezne, stejně jako při odpojení napájecího napětí.
- Je-li sepnut ovládací kontakt RESET a následně je sepnut ovládací kontakt START, časová funkce se aktivuje v okamžiku rozpojení ovládacího kontaktu RESET stejně jako při připojení napájecího napětí.

a. Zpožděný rozběh po sepnutí ovládacího kontaktu (ON DELAY with Control Signal)



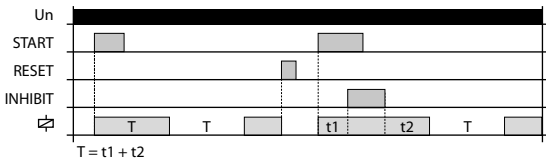
Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, začne časové zpoždění T. Po ukončení časování relé sepne. Sepnutí ovládacího kontaktu START v průběhu časování je ignorováno.

b. Zpožděný návrat po sepnutí ovládacího kontaktu (INTERVAL ON with Control Signal)



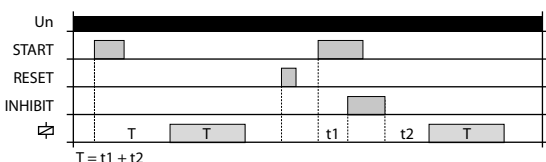
Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, relé sepne a začíná časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne. Je-li ovládací kontakt START rozeznut v průběhu časování, časový interval je ihned ukončen a relé rozezne.

c. Blikač začínající impulzem po sepnutí ovládacího kontaktu (FLASHER - ON first with Control Signal)



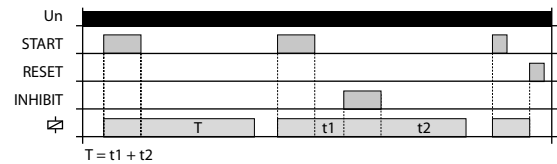
Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, relé sepne a začíná časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne a opět běží časové zpoždění T. Po ukončení časování relé opět sepne a sekvence se opakuje až do odpojení napájecího napětí.

d. Blikač začínající mezerou po sepnutí ovládacího kontaktu (FLASHER - OFF first with Control Signal)



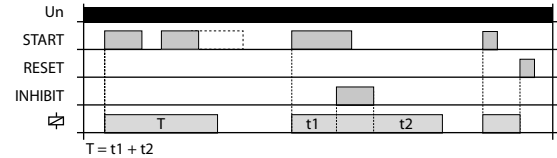
Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, začne časové zpoždění T. Po ukončení časování relé sepne a opět běží časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne a sekvence se opakuje až do odpojení napájecího napětí

e. Zpožděný návrat po rozepnutí ovládacího kontaktu s okamžitým sepnutím výstupu (OFF DELAY)



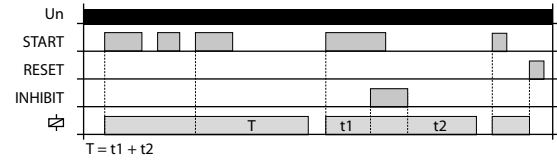
Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, relé sepne. Po rozpojení ovládacího kontaktu START začne časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne.

f. Zpožděný návrat po sepnutí ovládacího kontaktu (SINGLE SHOT)



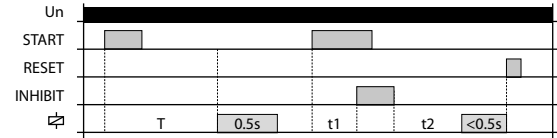
Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, relé sepne a začne časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne. Sepnutí ovládacího kontaktu START v průběhu časování je ignorováno.

g. Zpožděný návrat po sepnutí ovládacího kontaktu - obnovitelný (WATCHDOG)



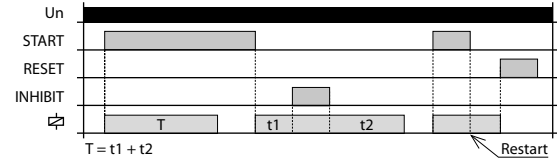
Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, relé sepne a začne časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne. Sepnutí ovládacího kontaktu START v průběhu časování spustí nové časové zpoždění T – doba sepnutí relé se tak prodlouží.

h. Generátor pulzu 0.5s po sepnutí ovládacího kontaktu (PULSE GENERATOR 0.5s with Control Signal)

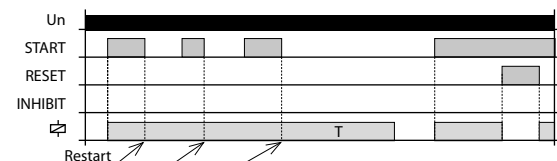


Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, začíná časové zpoždění T. Po ukončení časování relé sepne na pevně nastavenou dobu (0.5s).

i. Zpožděný návrat po sepnutí a rozepnutí ovládacího kontaktu (INTERVAL ON/OFF)



Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, relé sepne a začíná časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne. Rozpojením ovládacího kontaktu START relé znovu sepne a začíná časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne.



Je-li ovládací kontakt START rozpojen v průběhu časování, dojde k restartu – relé zůstane sepnuto a začne nové časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne.

CRM-131H
Napájení

Napájecí svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Příkon (max.):	2 VA / 1.5W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %
Indikace napájení:	zelená LED

Časový obvod

Počet funkcí:	11
Časové rozsahy:	50 ms - 30 dní
Nastavení časů:	otočnými přepínači a potenciometry
Časová odchylka*:	5 % - při mechanickém nastavení
Přesnost opakování:	0.2 % - stabilita nastavené hodnoty
Teplotní součinitel:	0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20°C

Výstup

Výstupní kontakt:	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	16A / AC1
Spínaný výkon:	4000VA / AC1, 384W / DC
Spínané napětí:	250V AC / 24V DC
Ztrátový výkon výstupu max.:	1.2 W
Indikace výstupu:	multifunkční červená LED
Mechanická životnost:	10 000 000 operací
Elektrická životnost (AC1):	50 000 operací

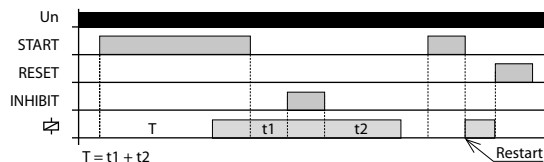
Ovládání

Ovládací svorky:	I, S, R - A1
Připojení zátěže mezi I, S, R - A2:	Ano
Délka ovládacího impulsu:	min. 25 ms / max. neomezená
Doba obnovení:	max. 150 ms

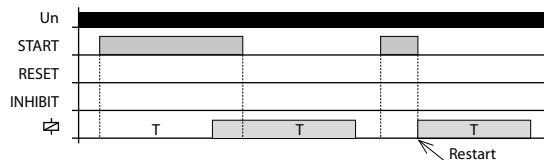
Další údaje

Pracovní teplota:	-20 .. +55°C
Skladovací teplota:	-30 .. +70°C
Dielektrická pevnost:	4 kV AC (napájení - výstup)
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 z čelního panelu / IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	61 g

* pro nastavitelné zpoždění <100ms platí časová odchylka ± 10ms

j. Zpožděný rozběh po sepnutí a zpožděný návrat po rozeznutí ovládacího kontaktu (ON / OFF DELAY)


Po přivedení napájecího napětí je relé rozeznuto. Je-li sepnut ovládací kontakt START, začne časové zpoždění T. Po ukončení časování relé sepne. Rozpojením ovládacího kontaktu START začne nové časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne.



Je-li ovládací kontakt START rozpojen v průběhu časování, dojde k restartu – relé sepne a začne nové časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozezne.

Tip pro přesnější nastavení časování (pro dlouhé časy)

Příklad nastavení času na 8 hod:

Na potenciometru pro hrubé nastavení času si nastavte rozsah 1-10 s.

Na potenciometru pro jemné nastavení času si nastavte 8 s, překontrolujte přesnost nastavení (např. stopkami).

Potenciometr pro hrubé nastavení času přesuňte do požadovaného rozsahu 1-10 hod a s nastavením jemného času již nehybte.

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě napětí AC/DC 12-240 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochranných zařízení však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, indukční zátěže apod.). Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalací přístroje zajistíte dokonalou cirkulaci vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoli známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. Výrobek je možné po ukončení životnosti demontovat, recyklovat, případně uložit na zabezpečenou skládku.