

**ELKO EP, s.r.o.**  
 Palackého 493  
 769 01 Holešov, Vsetuly  
 Czech Republic  
 Tel.: +420 573 514 211  
 e-mail: elko@elkoep.cz  
 www.elkoep.cz

Made in Czech Republic

02-4/2020 Rev.: 0



## CRM-181J CRM-183J

### Jednofunkční časové relé

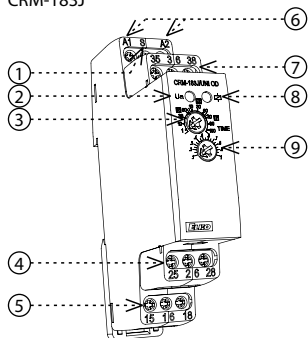


#### Characteristika

- jednofunkční časové relé jsou vhodná pro aplikace, kde je předem jasný požadavek na funkci a jsou vhodné pro univerzální využití v automatizaci, řízení a regulaci nebo v domovních instalacích
- výběr ze čtyř typů: ZR, ZN, BL, OD
- všechny funkce iniciované napájecím napětím mohou využít ovládací vstup k potlačení probíhajícího zpoždění (pauza)
- univerzální napájecí napětí AC/DC 12 - 240 V
- nastavitelný čas od 0.1 s do 100 h je rozdělen do 10-ti rozsahů: (0.1 s - 1 s / 1 s - 10 s / 3 s - 30 s / 6 s - 60 s / 1 min - 10 min / 3 min - 30 min / 6 min - 60 min / 1 h - 10 h / 3 h - 30 h / 10 h - 100 h)
- výstupní kontakt:
  - CRM-181J: 1x přepínací 16 A
  - CRM-183J: 1x přepínací 16 A, 2x přepínací 8 A
- multifunkční červená LED bliká nebo svítí v závislosti na provozním stavu

#### Popis přístroje

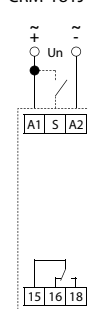
CRM-183J



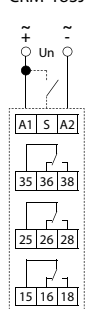
1. Ovládací vstup „S“
2. Indikace napájecího napětí
3. Nastavení časového rozsahu
4. Výstupní kontakty 2 (25-26-28)
5. Výstupní kontakty 1 (15-16-18)
6. Svorky napájecího napětí
7. Výstupní kontakty 3 (35-36-38)
8. Indikace výstupu
9. Jemné nastavení času

#### Zapojení

CRM-181J



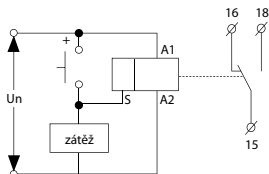
CRM-183J



CRM-183J:  
 Rozdíl potenciálů mezi napájecími svorkami (A1-A2), výstupním kontaktem 2 (25-26-28) a výstupním kontaktem 3 (35-36-38) musí být maximálně 250V AC rms/DC.

#### Možnost připojení zátěže k ovládacímu vstupu

Paralelně mezi svorky S-A2 je možno připojit zátěž (např. stykač, kontrolku či jiný přístroj), aniž by byla narušena správná funkce relé.



#### Technické parametry

CRM-181J

CRM-183J

| Napájení                     |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Napájecí svorky:             | A1 - A2                          |
| Napájecí napětí:             | AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz) |
| Příkon (max.):               | 2 VA / 1.5 W      2.5 VA / 1.5 W |
| Tolerance napájecího napětí: | -15 %; +10 %                     |
| Indikace napájení:           | zelená LED                       |

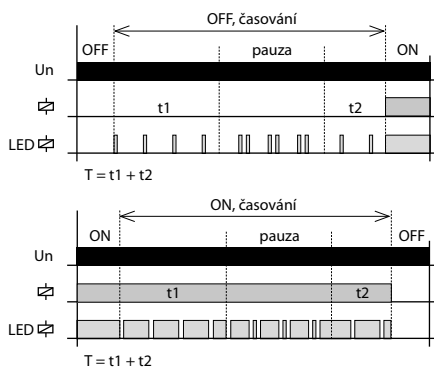
| Časový obvod         |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| Časový rozsah:       | 0.1 s - 100 h                       |
| Nastavení časů:      | otočným přepínačem a potenciometrem |
| Časová odchylka:     | 5 % - při mechanickém nastavení     |
| Přesnost opakování:  | 0.2 % - stabilita nastavené hodnoty |
| Teplotní součinitel: | 0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20°C |

| Výstup                       |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Výstupní kontakt 1:          | 1x přepínací (AgNi)              |
| Jmenovitý proud:             | 16 A / AC1                       |
| Spínaný výkon:               | 4000 VA / AC1, 384 W / DC        |
| Elektrická životnost (AC1):  | 50 000 operací                   |
| Výstupní kontakt 2 (3):      | x      2x přepínací (AgNi)       |
| Jmenovitý proud:             | x      8 A / AC1                 |
| Spínaný výkon:               | x      2000 VA / AC1, 192 W / DC |
| Elektrická životnost (AC1):  | x      10 000 operací            |
| Spínané napětí:              | 250V AC / 24V DC                 |
| Ztrátový výkon výstupu max.: | 1.2 W      2.4 W                 |
| Indikace výstupu:            | multifunkční červená LED         |
| Mechanická životnost:        | 10 000 000 operací               |

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

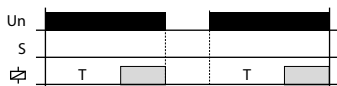
| Další údaje                                     |   |
|---|---|
| Pracovní teplota:                               | -20 °C .. +55 °C                                  |
| Skladovací teplota:                             | -30 °C .. +70 °C                                  |
| Dielektrická pevnost:                           |   |
| napájení - výstup 1                             | 4kV AC  |
| napájení - výstupy 2 a 3                        | x      1kV AC                                     |
| výstup 1 - výstup 2                             | x      1kV AC                                     |
| výstup 2 - výstup 3                             | x      1kV AC                                     |
| 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 <sup>2</sup> ): | 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      84 g                                    |

## Indikace provozních stavů



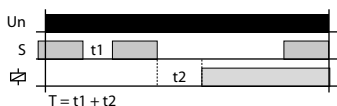
## Funkce

### ZR: Zpožděný rozběh (ON DELAY)



Po přivedení napájecího napětí začíná časové zpoždění T. Po ukončení časování relé sepne a tento stav trvá až do odpojení napájecího napětí.

### Zpožděný rozběh s potlačením zpoždění (ON DELAY with Inhibit)



Je-li ovládací kontakt sepnut a následně je připojeno napájecí napětí, relé je rozepnuto a časování začne až po rozpojení ovládacího kontaktu. Po ukončení časování relé sepne.

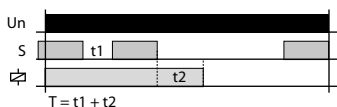
Je-li sepnut ovládací kontakt během časování, časování se přeruší a pokračuje až po rozepnutí ovládacího kontaktu.

### ZN: Zpožděný návrat (INTERVAL ON)



Po přivedení napájecího napětí relé sepne a začíná časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozepne a tento stav trvá až do odpojení napájecího napětí

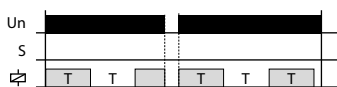
### Zpožděný návrat s potlačením zpoždění (INTERVAL ON with Inhibit)



Je-li ovládací kontakt sepnut a následně je připojeno napájecí napětí, relé sepne a časování začne až po rozpojení ovládacího kontaktu. Po ukončení časování relé rozepne.

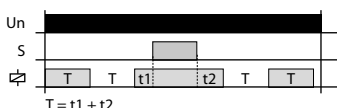
Je-li sepnut ovládací kontakt během časování, časování se přeruší a pokračuje až po rozepnutí ovládacího kontaktu.

### BL: Blikač 1:1 začínající impulzem (FLASHER - ON first)



Po přivedení napájecího napětí relé sepne a začíná časové zpoždění T. Po ukončení časování relé rozepne a opět běží časové zpoždění T. Po ukončení časování relé opět sepne a sekvence se opakuje až do odpojení napájecího napětí.

### Blikač 1:1 začínající impulzem s potlačením zpoždění (FLASHER - ON first with Inhibit)



Je-li sepnut ovládací kontakt během časování, časování se přeruší a pokračuje až po rozepnutí ovládacího kontaktu.

### OD: Zpožděný návrat po rozepnutí ovládacího kontaktu s okamžitým sepnutím výstupu (OFF DELAY)



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

Je-li ovládací kontakt sepnut během časování, čas se resetuje a relé zůstane sepnuto. Po rozpojení ovládacího kontaktu začne znovu časové zpoždění T a po jeho ukončení relé rozepne.

Poznámka: funkce ZR, ZN a BL jsou iniciovány připojením napájecího napětí k výrobku, tzn., že při výpadku a znovuobnovení napájecího napětí relé automaticky vykoná 1 cyklus.

## Tip pro přesnější nastavení časování (pro dlouhé časy)

Příklad nastavení času na 8 hod:

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

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

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

## 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 vřak 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 instalaci přístroje zajistěte 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 jakékoliv 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.