

**ELKO EP SLOVAKIA, s.r.o.**

Fraňa Mojtu 18  
949 01 Nitra  
Slovenská republika  
Tel.: +421 37 6586 731  
e-mail: elkoep@elkoep.sk  
www.elkoep.sk

Made in Czech Republic

02-4/2020 Rev.: 1

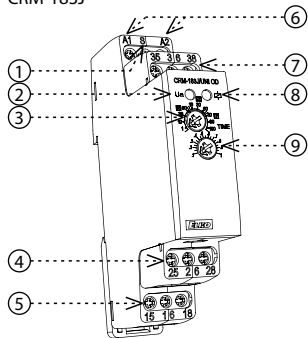

**CRM-181J  
CRM-183J**
**Jednofunkčné časové relé**

**Charakteristika**

- jednofunkčné časové relé sú vhodné pre aplikácie, kde je dopredu jasná požiadavka na funkciu a sú vhodné pre univerzálne využitie v automatizácii, riadení a regulácii alebo v domových inštaláciách
- výber zo štyroch typov: ZR, ZN, BL, OD
- všetky funkcie iniciované napájacím napätím môžu využiť ovládací vstup na potlačenie prebiehajúceho oneskorenia (pauza)
- univerzálne napájacie napätie AC/DC 12 - 240 V
- nastaviteľný čas od 0.1 s do 100 h je rozdelený do 10-tich rozsahov: (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)
- výstupný kontakt:
  - CRM-181J: 1x prepínací 16 A
  - CRM-183J: 1x prepínací 16 A, 2x prepínací 8 A
- multifunkčná červená LED blinká alebo svieti v závislosti na prevádzkovom stave

**Popis prístroja**

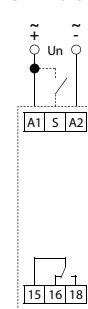
CRM-183J



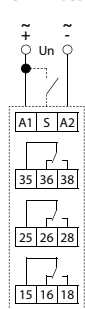
1. Ovládací vstup „S“
2. Indikácia napájacieho napätia
3. Nastavenie času
4. Výstupné kontakty 2 (25-26-28)
5. Výstupné kontakty 1 (15-16-18)
6. Svorky napájacieho napätia
7. Výstupné kontakty 3 (35-36-38)
8. Indikácia výstupu
9. Jemné nastavenie času

**Zapojenie**

CRM-181J



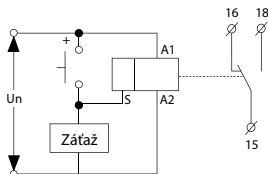
CRM-183J



CRM-183J:  
Rozdiel potenciálov medzi napájacími svorkami (A1-A2), výstupným kontaktom 2 (25-26-28) a výstupným kontaktom 3 (35-36-38) musí byť maximálne 250V AC rms/DC.

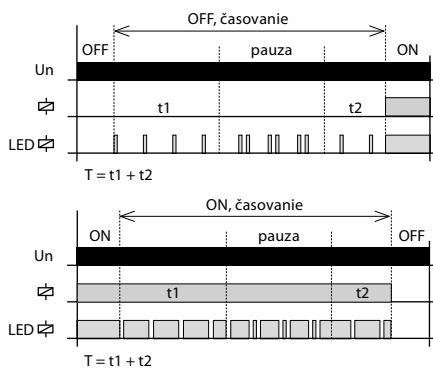
**Možnosti pripojenia záťaže k ovládacímu vstupu:**

Paralelne medzi svorky S-A2 je možné pripojiť záťaž (napr. stykač, kontrolku či iný prístroj) bez toho, aby bola narušená správna funkcia relé.


**Technické parametre**

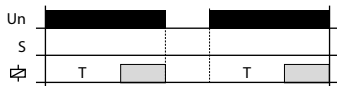
	CRM-181J	CRM-183J
<b>Napájanie</b>		
Napájacie svorky:	A1 - A2	
Napájacie napätie:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	
Príkon max.:	2 VA / 1.5 W	2.5 VA / 1.5 W
Tol. napájacieho napätia:	-15 %; +10 %	
Indikácia napájania:	zelená LED	
<b>Časový obvod</b>		
Časové rozsahy:	0.1 s - 100 h	
Nastavenie času:	otočným prepínačom a potenciometrom	
Časová odchýlka:	5 % - pri mechanickom nastavení	
Presnosť opakovania:	0.2 % - stabilita nastavenej hodnoty	
Teplotný súčiniteľ:	0.01 % / °C, vzťažná hodnota = 20 °C	
<b>Výstup</b>		
Výstupný kontakt 1:	1x prepínací AgNi	
Menovitý prúd:	16 A / AC1	
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	
Elektrická životnosť (AC1):	50 000 operácií	
Výstupný kontakt 2 (3):	x	2x prepínací (AgNi)
Menovitý prúd:	x	8 A / AC1
Spínaný výkon:	x	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Elektrická životnosť (AC1):	x	10 000 operácií
Spínané napätie:	250V AC / 24V DC	
Stratový výkon výstupu max.:	1.2 W	2.4 W
Indikácia výstupu:	multifunkčná červená LED	
Mechanická životnosť:	10 000 000 operácií	
<b>Ovládanie</b>		
Ovládacie svorky:	A1-S	
Pripojenie záťaže medzi S-A2:	áno	
Dĺžka ovládacieho impulzu:	min. 25 ms / max. neobmedzená	
Doba obnovenia:	max. 150 ms	
<b>Ďalšie údaje</b>		
Pracovná teplota:	-20 °C .. +55 °C	
Skladovacia teplota:	-30 °C .. +70 °C	
Dielektrická pevnosť:		
napájanie - výstup 1	4kV AC	
napájanie - výstupy 2 a 3	x	1kV AC
výstup 1 - výstup 2	x	1kV AC
výstup 2 - výstup 3	x	1kV AC
Pracovná poloha:	ľubovoľná	
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715	
Krytie:	IP40 z čelného panelu / IP20 svorky	
Kategória prepätia:	III.	
Stupeň znečistenia:	2	
Prierez pripojovacích vodičov (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5	
Rozmer:	90 x 17.6 x 64 mm	
Hmotnosť:	61 g	84 g

## Indikácia prevádzkových stavov



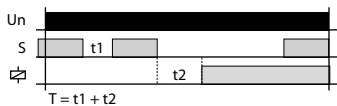
## Funkcie

### ZR: Oneskorený rozbeh



Po privedení napájacieho napätia začína časové oneskorenie T. Po ukončení časovania relé zopne a tento stav trvá až do odpojenia napájacieho napätia.

### Oneskorený rozbeh s potlačením oneskorenia



Ak je ovládací kontakt zopnutý a následne je pripojené napájacie napätie, relé je rozopnuté a časovanie začne až po rozpojení ovládacieho kontaktu. Po ukončení časovania relé zopne.

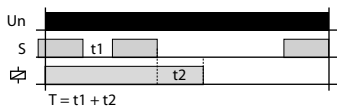
Ak je zopnutý ovládací kontakt počas časovania, časovanie sa preruší a pokračuje až po rozopnutí ovládacieho kontaktu.

### ZN: Oneskorený návrat



Po privedení napájacieho napätia relé zopne a začína časové oneskorenie T. Po ukončení časovania relé rozopne a tento stav trvá až do odpojenia napájacieho napätia.

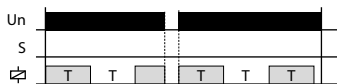
### Oneskorený návrat s potlačením oneskorenia



Ak je ovládací kontakt zopnutý a následne je pripojené napájacie napätie, relé zopne a časovanie začne až po rozpojení ovládacieho kontaktu. Po ukončení časovania relé rozopne.

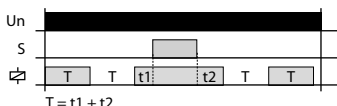
Ak je zopnutý ovládací kontakt počas časovania, časovanie sa preruší a pokračuje až po rozopnutí ovládacieho kontaktu.

### BL: Blikač 1:1 začínajúci impulzom



Po privedení napájacieho napätia relé zopne a začína časové oneskorenie T. Po ukončení časovania relé rozopne a opäť beží časové oneskorenie T. Po ukončení časovania relé opäť zopne a sekvencia sa opakuje až do odpojenia napájacieho napätia.

### Blikač 1:1 začínajúci impulzom s potlačením oneskorenia



Ak je zopnutý ovládací kontakt počas časovania, časovanie sa preruší a pokračuje až po rozopnutí ovládacieho kontaktu.

### OD: Oneskorený návrat po rozopnutí ovládacieho kontaktu s okamžitým zopnutím výstupu



Po privedení napájacieho napätia je relé rozopnuté. Ak je zopnutý ovládací kontakt, relé zopne. Po rozpojení ovládacieho kontaktu začne časové oneskorenie T. Po ukončení časovania relé rozopne.

Ak je ovládací kontakt zopnutý počas časovania, čas sa resetuje a relé zostane zopnuté. Po rozpojení ovládacieho kontaktu začne znovu časové oneskorenie T a po jeho ukončení relé rozopne.

Poznámka: funkcie ZR, ZN a BL sú iniciované pripojením napájacieho napätia k výrobku, tzn., že pri výpadku a znovuobnovení napájacieho napätia relé automaticky vykoná 1 cyklus.

## Tip pre presnejšie nastavenie časovania (pre dlhé časy)

Príklad nastavenia času na 8hod:

Na potenciometri pre hrubé nastavenie času si nastavte rozsah 1-10s.

Na potenciometri pre jemné nastavenie času si nastavte 8s, prekontrolujte presnosť nastavenia (napr. stopkami).

Potenciometer pre hrubé nastavenie času presuňte do požadovaného rozsahu 1-10hod a s nastavením jemného času už nehýbte.

## Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia AC/DC 12-240 V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže realizovať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepäťovým špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musí byť v inštalácii predradená vhodná ochrana vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stýkače, motory, indukčné záťaže a pod.). Pred začatím inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tak k montáži pristupujte. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predácu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.