

**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

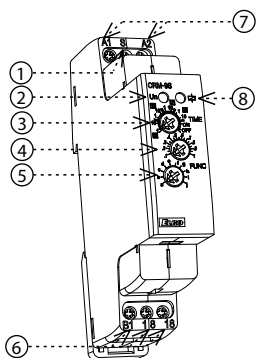
Made in Czech Republic

02-26/2024

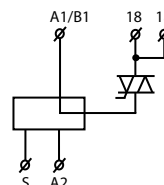
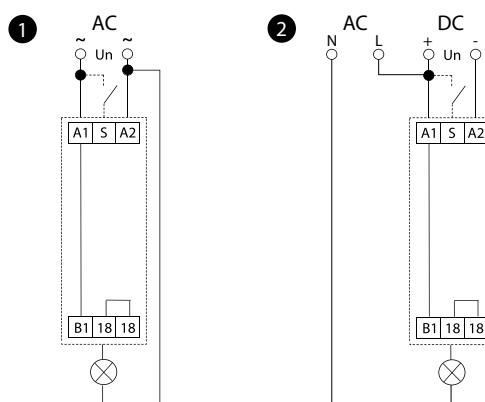

**CRM-9S**
**Multifunkčné časové relé - polovodičový výstup**

**Charakteristika**

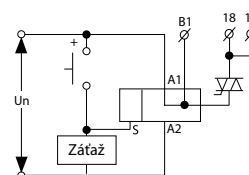
- Multifunkčné časové relé pre univerzálne využitie v automatizácii, riadení a regulácii alebo v domových inštaláciách
- Univerzálne napájacie napätie AC/DC 12 – 240 V
- Bezhluché spínanie výstupného kontaktu
- Komfortné a prehľadné nastavovanie funkcií a časových rozsahov sa vykonáva otočnými prepínačmi
- Nastaviteľný čas od 0.1 s do 10 dní je rozdelený do 10-tich rozsahov: (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 dňa - 1 deň / 1 deň - 10 dní / iba ON / iba OFF)
- Výstupný kontakt: 1x statický bezkontaktný výstup (triak) 1.5 A, spína potenciál A1
- Stav výstupu indikuje červená LED, ktorá bliká alebo svieti v závislosti na prevádzkovom stave

**Popis prístroja**


1. Ovládací vstup (S)
2. Indikácia napájacieho napätia
3. Nastavenie času
4. Jemné nastavenie času
5. Nastavenie funkcií
6. Výstupné kontakty (B1-18-18)
7. Svorky napájacieho napätia
8. Indikácia výstupu

**Symbol**

**Zapojenie**

**Možnosti pripojenia záťaže k ovládacímu vstupu:**

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



## Technické parametre

### CRM-9S

Napájanie	
Napájacie svorky:	A1-A2
Napájacie napätie:	AC/DC 12 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Príkon max.:	3 VA/0.7 W
Tolerancia napájacieho nap.:	-15 %; +10 %
Časový obvod:	
Počet funkcií:	10
Časový rozsah:	0.1 s – 10 dní
Nastavenie času:	otočnými prepínačmi a potenciometrami
Časová odchýlka:	5 % – pri mechanickom nastavení
Presnosť opakovaní:	0.2 % – stabilita nastavenej hodnoty
Teplotný súčiniteľ:	0.01 %/°C, vzťažná hodnota = 20 °C
Výstup	
Typ kontaktu:	1× statický bezkontaktný výstup (triak)
Menovitý prúd:	1.5 A/AC1
Spínací výkon:	375 VA/AC1
Špičkový prúd:	60 A/< 10 ms
Spínané napätie:	250 V AC
Stratový výkon max.:	1.4 W
Úbytok napätí na spínači:	max. 0.9 V/l max.
Pripojenie záťaže na svorku B1:	Ano/l max. 1.5 A
Elektrická životnosť (AC1):	100.000.000 op.
Ovládanie	
Ovládacie svorky:	A1-S
Pripojenie dútnaviek:	Ano
Dĺžka ovládacieho impulzu:	min. 25 ms / max. neobmedzená
Doba obnovenia:	max. 150 ms
Ďalšie údaje	
Pracovná teplota:	-20 °C .. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30 °C .. +70 °C
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Krytie:	IP40 čelného panelu / IP20 svorky
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez vodičov – plný/ slaný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ):	max. 1× 2.5, 2× 1.5/ max. 1× 2.5
Rozmery:	90 × 17.6 × 64 mm
Hmotnosť:	55 g
Súvisiace normy:	EN 61812-1

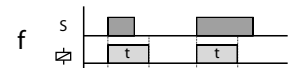
## Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete 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 prepätovým 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 predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.

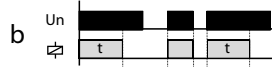
## Funkcie



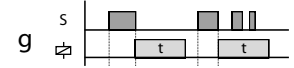
Oneskorený rozbeh po privedení napájacieho napätia



Oneskorený návrat reagujúci na zopnutie ovládacieho kontaktu bez ohľadu na dĺžku zopnutia



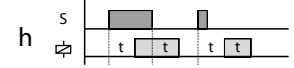
Oneskorený návrat po privedení napájacieho napätia



Oneskorený návrat po vypnutí ovládacieho kontaktu s oneskoreným výstupom



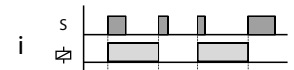
Cyklovač začínajúci medzerou po privedení napájacieho napätia



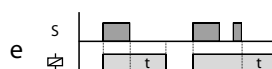
Oneskorený návrat po zopnutí a rozopnutí ovládacieho kontaktu



Cyklovač začínajúci impulzom po privedení napájacieho napätia



Impulzné relé



Oneskorený návrat po vypnutí ovládacieho kontaktu s okamžitým zopnutím výstupu



Generátor pulzu

puls = 0.5 s