

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

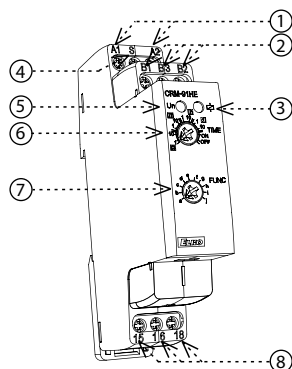
Made in Czech Republic
02-187/2016 Rev.: 0


CRM-91HE

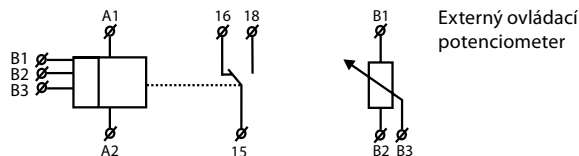
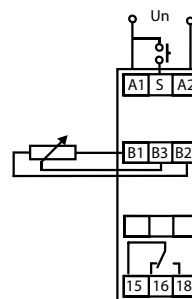
Multifunkčné časové relé s externým potenciometrom


Charakteristika

- 10 funkcií:
 - 5 časových funkcií ovládaných napájacím napätím
 - 4 časové funkcie ovládané ovládacím vstupom
 - 1 funkcia pamäťového (impulzného) relé
- komfortné a prehľadné nastavovanie funkcií a časových rozsahov sa robí otočnými prepínačmi
- diaľkové ovládanie času externým ovládacím potenciometrom, ktorý je možné umiestniť napr. do dvierok rozvádzača, panelu
- 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)
- univerzálne napájacie napätie AC/DC 12 - 240 V
- výstupný kontakt: 1x prepínací 16 A
- 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu

Popis prístroja


1. Svorky napájacieho napätia
 2. Vstup pre externé ovládanie času
 3. Indikácia výstupu - multifunkčná LED
 4. Ovládací vstup "ŠTART"
 5. Indikácia napájacieho napätia
 6. Hrubé nastavenie času (0.1s - 10 dní)
 7. Nastavenie funkcií
 8. Výstupné kontakty
- Jemné nastavenie času sa prevádza pomocou externého potenciometra.

Symbol

Zapojenie


Druh záťaže	 cos φ ≥ 0.95	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Druh záťaže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgNi, kontakt 16A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

CRM-91HE

Počet funkcií:	10
Napájanie:	A1 - A2
Napájacie napätie:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Príkon (max.):	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Max. stratový výkon (Un + svorky):	4 W
Tolerancia napájacieho napätia:	-15%; + 10%
Indikácia napájania:	zelená LED
Časové rozsahy:	0.1 s - 10 dní
Nastavenie časov:	otočnými prepínačmi a potenciometrami
Časová odchýlka:	5 % - pri mechanickom nastavení
Presnosť opakovania:	0.2 % - stabilita nastavenej hodnoty
Teplotný súčiniteľ:	0.01 % / °C, vzťažná hodnota = 20 °C

Výstup

Počet kontaktov:	1x prepínací (AgNi)
Menovitý prúd:	16 A/AC 1
Spínaný výkon:	4000 VA/AC1, 384 W / DC
Špičkový prúd:	30 A / < 3 s
Spínané napätie:	250 V AC1 / 24 V DC
Indikácia výstupu:	multifunkčná červená LED
Mechanická životnosť:	3x10 ⁷
Elektrická životnosť (AC1):	0.7x10 ⁵

Ovládanie

Ovládacie napätie:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Príkon ovládacieho vstupu:	AC 0.025-0.2 VA/DC 0.1-0.7 W
Pripojenie záťaže medzi S-A2:	áno
Pripojenie dútnaviek:	nie
Ovládacie svorky:	A1-S
Dĺžka ovládacieho impulzu:	min. 25 ms / max. neobmedzená
Doba obnovenia:	max. 150 ms

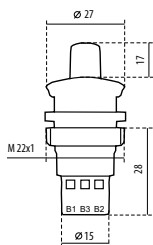
Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-20.. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30.. +70 °C
Elektrická pevnosť:	4 kV (napájanie - výstup)
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 ²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Rozmer:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnosť:	77 g
Súvisiace normy:	EN 61812-1, EN 61010-1

Potenciometer

Externý ovládací potenciometer je možné pripojiť do max. vzdialenosti 10 m od relé CRM-91HE, napr. v rozvádzači. Externý potenciometer má krytie IP65 z prednej strany a IP20 zo zadnej strany. Je bezpodmienečne nutné správne prepojiť potenciometer s prístrojom. Svorky na prístroji musia byť prepojené s rovnako označenou svorkou na potenciometri.

Potenciometer:	5-150 kΩ, lineárne
Krytie:	z prednej strany - IP65 / zo zadnej strany - IP20
Prierez pripoj. vodičov (mm ²):	max. 1.5 s dutinkou / bez dutinky max. 2.5
Hmotnosť:	16 g



Oneskorený rozbeh po privedení napájacieho napätia



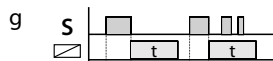
Cyklovač začínajúci medzerou po privedení napájacieho napätia



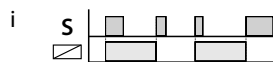
Oneskorený návrat po vypnutí ovládacieho kontaktu s okamžitým zopnutím výstupu



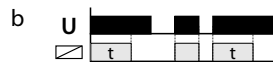
Oneskorený návrat po vypnutí ovládacieho kontaktu s oneskoreným výstupom



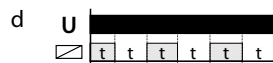
Impulzné relé



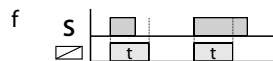
Oneskorený návrat po privedení napájacieho napätia



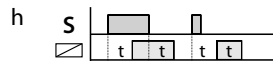
Cyklovač začínajúci impulzom po privedení napájacieho napätia



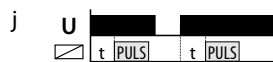
Oneskorený návrat reagujúci na zopnutie ovládacieho kontaktu bez ohľadu na dĺžku zopnutia



Oneskorený návrat po zopnutí a rozopnutí ovládacieho kontaktu



Generátor pulzu (puls = 0.5s)



Tip pre presnejšie nastavenie časovania (pre dlhé časy)

Príklad nastavenia času na 8 hod:

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

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

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

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 inštaláciou 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.