

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

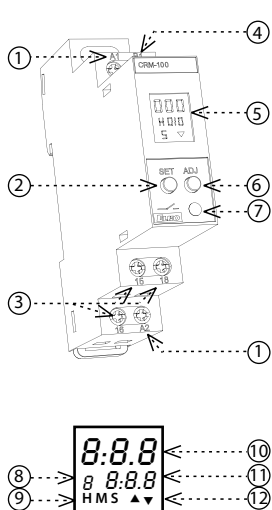


02-34/2017 Rev.: 1

CRM-100
Digitálne multifunkčné časové relé

Charakteristika

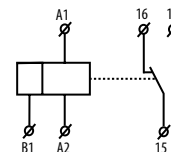
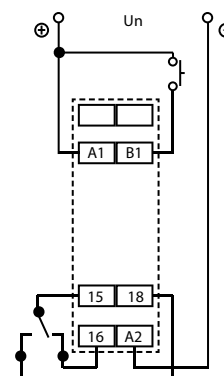
- Digitálne multifunkčné relé pre využitie v riadení osvetlenia, vykurovania, ovládania motorov, čerpadiel a pre časové funkcie.
- 17 funkcií:
 - 4 časové funkcie ovládané napájacím napätím
 - 13 časových funkcií ovládaných ovládacím kontaktom
- Presné nastavenie a zobrazenie času na displeji (odpadá tolerancia mechanicky nastavovaných prvkov).
- Časový rozsah 0.1 s - 999 hodín.
- Univerzálne napájacie napätie 24 – 240 AC/DC.
- Výstupný kontakt: 1x prepínací 8 A.
- Prehľadné zobrazenie časovej funkcie na displeji.
- V prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu.

Popis prístroja


1. Svorky napájacieho napätia
2. Tlačidlo SET
3. Výstupné kontakty
4. Ovládací vstup B1
5. Display
6. Tlačidlo ADJ
7. Indikácia stavu výstupu
8. Funkcia
9. Zobrazenie formátu času
10. Prebiehajúci čas
 - ▼ - zostupný časovací mód - zobrazenie zostávajúceho času
 - ▲ - vzostupný časovací mód - indikácia uplynulého času
11. Nastavený čas
12. Symboly časovania - blikajú počas časovania

Časová schéma režimov:

h:m	m:s	hod	min	sec
9:59	9:59	999	999	999
		99.9	99.9	99.9

Symbol

Zapojenie

Popis ovládania

stlačenie	popis
SET ADJ 	pri zapnutí stlačenie tlačidla po dobu > 3s vstup do Programovacieho režimu
SET ADJ 	súčasné stlačenie oboch tlačidiel na > 3s vstup do Programovacieho režimu
SET ADJ 	stlačenie v Programovacom režime výber parametru funkcie
SET ADJ 	stlačenie v Programovacom režime editácia parametru funkcie
SET ADJ 	stlačenie tlačidla v priebehu funkcie po dobu > 3s reset časovej funkcie
SET ADJ 	stlačenie tlačidla v priebehu funkcie po dobu > 3s zamknutie / odomknutie nastaveného času (pokiaľ "nastavený čas" preblikáva je zamknutý)
SET ADJ 	stlačenie tlačidla v priebehu funkcie editácia nastaveného času počas časovej funkcie

Vstup do Programovacieho režimu:
pri zapnutí stlačenie tlačidla SET po dobu >3s alebo stlačením oboch tlačidiel ADJ a SET po dobu >3s po zapnutí.

Stlačenie	zobrazenie na displeji	popis
SET ADJ		Pre výber požadovanej funkcie stlačte tlačidlo ADJ.
SET ADJ		Potvrdenie funkcie stlačením tlačidla SET. Začne blikať symbol pre časový rozsah.
SET ADJ		Stlačenie tlačidla ADJ pre výber časového rozsahu.
SET ADJ		Potvrdenie výberu časového rozsahu. Rozbliká sa prvá pozícia nastavovaného času. Pre funkcie '1', '2' a 'G' je nutné nastaviť dva časy 'On' a 'Off'.
SET ADJ		Stlačením tlačidla ADJ vyberiete požadovanú hodnotu.
SET ADJ		Potvrdenie výberu číslice stlačením tlačidla SET. Rozbliká sa druhá pozícia.
SET ADJ		Stlačením tlačidla ADJ vyberiete požadovanú hodnotu.
SET ADJ		Potvrdenie výberu číslice stlačením tlačidla SET. Rozbliká sa tretia pozícia.
SET ADJ		Stlačením tlačidla ADJ vyberiete požadovanú hodnotu.
SET ADJ		Rozbliká sa symbol časovacieho módu (▼/▲)
SET ADJ		Stlačením tlačidla ADJ zmeníte smer časovania.
SET ADJ		Stlačením tlačidla SET potvrdíte nastavenie časovej funkcie, tým je programovanie ukončené. Časová funkcia je spustená.

Upozornenie:
Pri vstupe do programovacieho módu je výstup rozopnutý. Pri výstupe z programovacieho režimu sa čas resetuje.
Ako voliteľnú záťaž možno použiť len záťaž s prúdovým odberom > 1mA (napr. cievka stýkača, cievka relé).

0		Oneskorený rozbeh po privedení napájacieho napätia [0] Časovanie začína privedením napájacieho napätia. Výstup zopne po ukončení časovania.
1		Cyklovač začínajúci medzerou [1] Časy T_{ON} a T_{OFF} môžu byť rozdielne.
2		Cyklovač začínajúci impulzom [2] Inverzná funkcia k funkcii 1.
3		Oneskorený návrat po privedení napájacieho napätia [3] Po privedení napájacieho napätia výstup zopne, po odčasovaní rozopne.
4		Oneskorený rozbeh s možnosťou pozastavenia [4] Pokiaľ je privedené napájacie napätie a ovládací kontakt B1 je rozopnutý začne časovanie. Zopnutie ovládacieho kontaktu B1 časovanie pozastaví. Po odčasovaní výstup zopne.
5		Oneskorený rozbeh s možnosťou pozastavenia [5] Pokiaľ je privedené napájacie napätie a ovládací kontakt B1 je zopnutý začne časovanie. Rozopnutie ovládacieho kontaktu B1 pozastaví časovanie. Po odčasovaní výstup zopne.
6		Oneskorený návrat s možnosťou pozastavenia [6] Po privedení napájacieho napätia výstup zopne. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý, časovanie je pozastavené.
7		Oneskorený rozbeh po zopnutí ovládacieho kontaktu [7] Je nutné trvalé napájacie napätie. Zopnutie ovládacieho kontaktu B1 spustí časovanie. Po odčasovaní výstup zopne, rozopne po rozopnutí ovládacieho kontaktu B1.
8		Oneskorený rozbeh po rozopnutí ovládacieho kontaktu [8] Je nutné trvalé napájacie napätie. Rozopnutie ovládacieho kontaktu B1 spustí časovanie. Po odčasovaní výstup zopne, rozopne po zopnutí ovládacieho kontaktu B1.
9		Oneskorený návrat po rozopnutí ovládacieho kontaktu [9] Je nutné trvalé napájacie napätie. Rozopnutie ovládacieho kontaktu B1 spustí časovanie. Po odčasovaní výstup rozopne. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý výstup je tiež zopnutý.
A		Impulz po zopnutí i rozopnutí ovládacieho kontaktu [A] Je nutné trvalé napájacie napätie. Výstup zopne po zopnutí alebo rozopnutí ovládacieho kontaktu B1. Po odčasovaní výstup rozopne. Zmena ovládacieho kontaktu B1 pri časovaní resetuje čas
B		Signálne zopnutie [B] Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý alebo rozopnutý po dobu dlhšiu než je nastavený čas, výstup mení svoj stav podľa ovládacieho kontaktu B1.
C		Impulz po zopnutí ovládacieho kontaktu 1 [C] Je nutné trvalé napájacie napätie. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý, výstup zopne na nastavenú dobu. Počas tejto doby je ovládací kontakt B1 ignorovaný.
D		Impulz po zopnutí ovládacieho kontaktu 2 [D] Je nutné trvalé napájacie napätie. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 zopnutý, výstup zopne na nastavenú dobu. Pokiaľ sa ovládací kontakt počas tejto doby rozopne, rozopne i výstup.
E		Impulz po rozopnutí ovládacieho kontaktu 1 [E] Je nutné trvalé napájacie napätie. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 rozopnutý, výstup je zopnutý po nastavenú dobu. Pokiaľ sa ovládací kontakt počas tejto doby zopne, výstup sa rozopne.
F		Impulz po rozopnutí ovládacieho kontaktu 2 [F] Je nutné trvalé napájacie napätie. Pokiaľ je ovládací kontakt B1 rozopnutý, výstup je zopnutý po nastavenú dobu. Počas tejto doby je ovládací kontakt B1 ignorovaný.
G		Oneskorený impulz [G] Pokiaľ je ovládací kontakt zopnutý, začína časovanie T_{OFF} . Po odčasovaní je výstup zopnutý, začne časovanie T_{ON} . Po odčasovaní výstup rozopne.

CRM-100

Počet funkcií:	17
Napájacie svorky:	A1 - A2
Napájacie napätie:	AC/DC 24-240 V (50-60 Hz)
Príkon (zdanlivý / stratový):	AC max. 1-4 VA / DC max. 1-3 W
Max. stratový výkon (Un + svorky):	4 W
Tolerancia napájacieho nap.:	-15 %; +10 %
Časové rozsahy:	0.1 s - 999 hod.
Nastavenie časov:	tlačidlami SET / ADJ
Opakovateľná presnosť:	± 0.5 % - z vybraného rozsahu
Odchýlka v časovaní v závislosti na napájacom napätí:	± 2%
Odchýlka v časovaní v závislosti na zmenách teploty:	± 5%

Výstup

Počet kontaktov:	1x prepínací AgNi
Menovitý prúd:	8 A / AC1
Spínaný výkon:	2000 VA / AC1, 192 W / DC
Špičkový prúd:	10 A / <3s
Spínané napätie:	250 V AC / 24 V DC
Indikácia výstupu:	multifunkčná červená LED
Mechanická životnosť:	2 x 10 ⁷
Elektrická životnosť (AC1):	1 x 10 ⁵

Ovládanie

Ovládacie svorky:	A1-B1
-------------------	-------

Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-10 .. +55 °C
Skladovacia teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnosť (napájanie - výstup):	2.5 kV
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Krytie:	IP30 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:	85 x 18.2 x 76 mm
Hmotnosť:	78 g

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia 230 V alebo AC/DC 24-240 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, indukívne 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.