

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

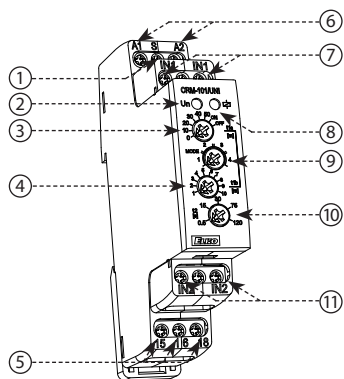
Made in Czech Republic

02-88/2023

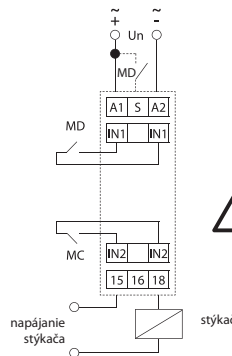

CRM-101
Časové relé úspory energie

Charakteristika

- Časové relé pre automatické zapínanie a vypínanie elektriny v hotelových izbách, pomocou pripojených senzorov (možno kombinovať s bežným kartovým spínačom)
- 2 ovládacie vstupy – **bezpotenciálové kontakty**:
IN1 (MD) – pohybový detektor
IN2 (MC) – magnetický dverný kontakt
- 1 ovládací vstup – **napätovo závislý**:
S (MD) – pohybový detektor
- Voliteľný typ ovládacích vstupov
(Spínací – NO / rozpínací – NC, podľa typu pripojených senzorov)
- Časové oneskorenie t1 (oneskorené vypnutie elektriny).
Nastaviteľné v rozsahu 1 – 60min v minútových krokoch.
- Časové oneskorenie t2 (blokovanie vstupu pre pohybový detektor).
Nastaviteľné plynule v rozsahu 0.5 – 120 s.

Popis prístroja


1. Ovládací vstup (S)
2. Indikácia napájacieho napätia
3. Nastavenie času t1a (desiatky minút)
4. Nastavenie času t1b (jednotky minút)
5. Výstupný kontakt (15-16-18)
6. Svorky napájacieho napätia (A1-A2)
7. Ovládací vstup (IN1)
8. Indikácia prevádzkových stavov
9. Nastavenie typu ovládacích vstupov
10. Nastavenie časového oneskorenia t2
11. Ovládací vstup (IN2)

Zapojenie


Na vstupy IN1 a IN2 nesmie byť pripojené žiadne napätie - ovládacie kontakty musia byť bezpotenciálové!

Nastavenie typu ovládacieho vstupu

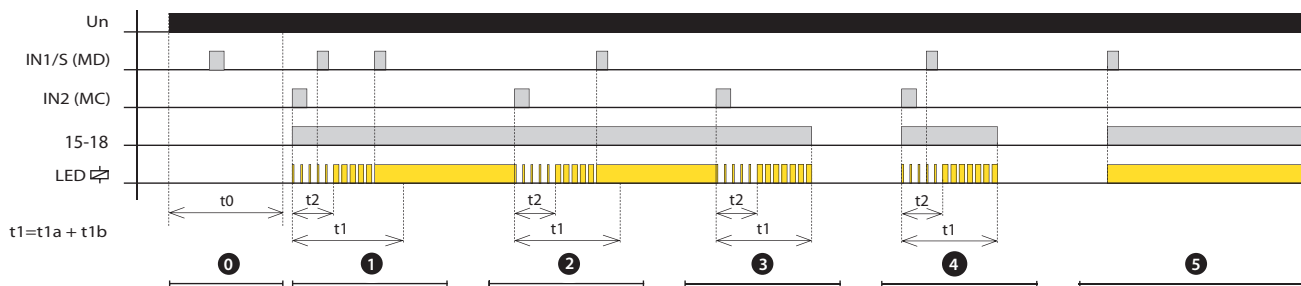
MODE	IN1/S	IN2
1	NO	NO
2	NO	NC
3	NC	NO
4	NC	NC

Príklad nastavenia:

- dverný kontakt je NC (zopnutý pri zatvorených dverách)
- pohybový detektor má kontakt NC (v klude zopnutý, pri detekcii pohybu rozopne)
- je potrebné nastaviť MODE do polohy 4

Funkcie

Graf a popis funkcie zodpovedá nastaveniu ovládacích vstupov MODE 1.


0 Blokovanie pohybového detektora

Po zapnutí napájania je zablokovaná činnosť vstupov IN1/S (MD - pohybový detektor), po dobu t0.

1 Príchod osôb do izby

Pri vstupe osôb do izby, sa aktivuje IN2 (MC - magnetický dverný kontakt)
- zopne relé (zapne elektrinu) a súčasne sa spustí oneskorenie t1 a t2
- červená LED bliká v závislosti na prebiehajúcom oneskorení.

Kontakt IN1/S, reaguje na pohyb osôb v izbe
- počas meškania t2 je činnosť MD blokovávaná
- ak dôjde po uplynutí oneskorenia t2 k aktivácii IN1/S ukončí sa meškание t1 a červená LED svieti trvalo. Relé zostane trvale zopnuté.

2 Odchod osoby z izby

Pri odchode osoby z izby sa aktivuje kontakt IN2
- súčasne sa spustí oneskorenie t1 a t2
- ak je po uplynutí oneskorenia t2 v izbe pohyb, aktivuje sa IN1/S, oneskorenie t1 je ukončené a relé zostáva zopnuté

3 Odchod poslednej osoby z izby

Pri odchode osoby z izby sa aktivuje kontakt IN2
- súčasne sa spustí oneskorenie t1 a t2
- ak nedôjde po uplynutí oneskorenia t2 k aktivácii IN1/S (v izbe nie je pohyb), potom po uplynutí oneskorenia t1 zhasne červená LED a rozopne relé (vypne elektrinu).

4 Bez pohybu po uplynutí oneskorenia t2

Pri vstupe osôb do izby, sa aktivuje IN2 (MC - magnetický dverný kontakt)
- zopne relé (zapne elektrinu) a súčasne sa spustí oneskorenie t1 a t2
- ak nedôjde po uplynutí oneskorenia t2 k aktivácii IN1/S (napr. krátko nahliadnutie osoby do izby), potom po uplynutí oneskorenia t1 zhasne červená LED a rozopne relé (vypne elektrinu).

5 Pohyb v kludovom stave

Kľudový stav - v prípade že po odchode osoby z izby nedôjde po uplynutí oneskorenia t2 k aktivácii IN1/S rozopne relé (vypne elektrinu). V izbe ale zostáva ďalšia osoba bez pohybu (napr. spiaci)
- ak dôjde k aktivácii IN1/S (napr. prebudením spiackej osoby), relé zopne bez oneskorenia (zapne elektrinu).

CRM-101

Napájanie	
Napájacie svorky:	A1 - A2
Napájacie napätie:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Príkon (max.):	2 VA / 1.5 W
Tolerancia napájacieho napätia:	-15 %; +10 %

Časový obvod	
Časový rozsah (t0):	90 s
Časový rozsah (t1a + t1b):	1 - 60 min (t1 = t1a + t1b)
Časový rozsah (t2):	0.5 - 120 s*
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	
Typ kontaktu:	1x prepínací (AgNi)
Menovitý prúd:	16A / AC1
Spínaný výkon:	4000VA / AC1, 384W / DC
Spínané napätie:	250V AC / 24V DC
Stratový výkon max.:	1.2 W
Mechanická životnosť:	10.000.000 operácií
Elektrická životnosť (AC1):	100.000 operácií

Ovládanie	
Ovládacie svorky:	A1-S (kontakt závislý od napätia)
Pripojenie záťaže medzi S-A2:	Áno
Ovládacie svorky:	IN1-IN1, IN2-IN2 (bezpotenciálové kontakty)
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
Dielektrická pevnosť:	AC 4 kV (napájanie - výstup)
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Krytie:	IP40 z čelného panelu / IP10 svorky
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez vodičov - plný/ slaný s dutinkou (mm ²):	max. 2x 2.5, 1x 4 / max. 1x 2.5
Rozmery:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnosť:	71 g
Súvisiace normy:	EN 61812-1

* Čas t2 môže byť obmedzený časom t1
(t1 = 1 m, t2 = max. 30 s)
(t1 = 2 m, t2 = max. 1 m)

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia AC/DC 12-240V 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.