

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

Palackého 493  
769 01 Holešov, Všetuly  
Česká republika  
Tel.: +420 573 514 211  
e-mail: elko@elkoep.cz | www.elkoep.cz  
IČ: 25508717  
Společnost je zapsána u Krajského soudu v Brně  
Oddíl C, Vložka 28724

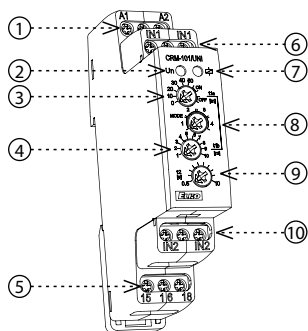
Made in Czech Republic

02-18/2020 Rev.: 0

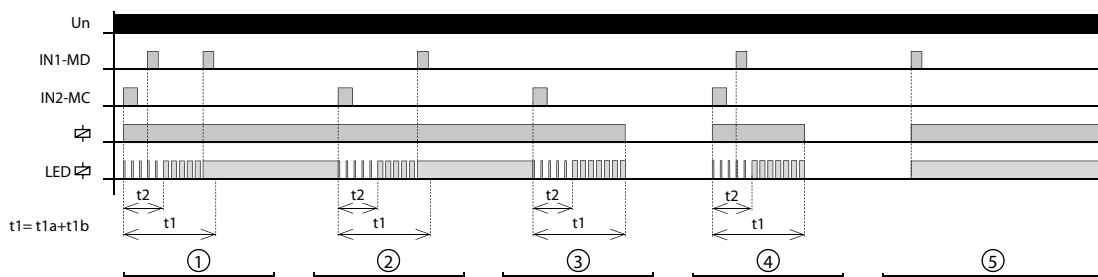

**CRM-101**
**Relé úspory energie v místnosti**

**Characteristika**

- Časové relé pro automatické zapínání a vypínání elektřiny v hotelových pokojích, pomocí připojených senzorů (náhrada běžných kartových spínačů)
- 2 ovládací vstupy – **bezpotenciálové kontakty**:  
IN1 (MD) – pohybový detektor  
IN2 (MC) – magnetický dveřní kontakt
- Volitelný typ ovládacích vstupu (spínací – NO/rozpínací – NC, dle typu připojených senzorů)
- Časové zpoždění t1 (zpožděné vypnutí elektřiny).  
Nastavitelné v rozsahu 1 – 60min v minutových krocích.
- Časové zpoždění t2 (blokování vstupu pro pohybový detektor).  
Nastavitelné plynule v rozsahu 0.5 – 10s.
- Multifunkční červená LED bliká nebo svítí v závislosti na provozním stavu.

**Popis přístroje**


1. Svorky napájecího napětí
2. Indikace napájecího napětí
3. Nastavení času t1a (desítky minut)
4. Nastavení času t1b (jednotky minut)
5. Výstupní kontakty
6. Ovládací vstup IN1 (MD)
7. Indikace výstupu
8. Nastavení typu ovládacího vstupu
9. Nastavení času t2
10. Ovládací vstup IN2 (MC)

**Funkce**

**① Příchod osob do pokoje**

Při vstupu osob do pokoje, se aktivuje IN2 (MC – magnetický dveřní kontakt)  
- sepne relé (zapne elektřinu) a současně se spustí zpoždění t1 a t2  
- červená LED bliká v závislosti na probíhajícím zpoždění.

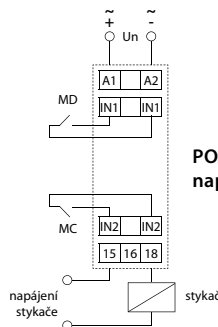
Kontakt IN1 (MD - pohybový detektor), reaguje na pohyb osob v pokoji  
- během zpoždění t2 je činnost MD blokována  
- dojde-li po uplynutí zpoždění t2 k aktivaci IN1 nebo je-li kontakt IN1 již sepnut, ukončí se zpoždění t1 a červená LED svítí trvale. Relé zůstane trvale sepnuto.

**② Odchod osoby z pokoje**

Při odchodu osoby z pokoje se aktivuje kontakt IN2  
- současně se spustí zpoždění t1 a t2  
- je-li po uplynutí zpoždění t2 v pokoji pohyb, aktivuje se IN1, zpoždění t1 je ukončeno a relé zůstává sepnuto

**③ Odchod poslední osoby z pokoje**

Při odchodu osoby z pokoje se aktivuje kontakt IN2  
- současně se spustí zpoždění t1 a t2  
- nedojde-li po uplynutí zpoždění t2 k aktivaci IN1 (v pokoji není pohyb), pak po uplynutí zpoždění t1 zhasne červená LED a rozezne relé (vypne elektřinu).

**Zapojení**


**POZOR: na vstupy IN1 a IN2 nesmí být připojeno žádné napětí - ovládací kontakty musí být bezpotenciálové!**

**Nastavení typu ovládacího vstupu**

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

Příklad nastavení:

- dveřní kontakt je NC (sepnut při zavřených dveřích)
- pohybový detektor má kontakt NC (v klidu sepnut, při detekci pohybu rozezne)
- je třeba nastavit MODE do polohy 4

## CRM-101

## Napájení

Napájecí svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Příkon (max.):	2 VA / 1.5W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %
Indikace napájení:	zelená LED

## Časový obvod

Časový rozsah t1:	1 - 60 min (t1 = t1a + t1b)
Časový rozsah t2:	0.5 - 10s
Nastavení časů:	otočnými přepínači a potenciometry
Časová odchylka:	5 % - při mechanickém nastavení
Přesnost opakování:	0.2 % - stabilita nastavené hodnoty
Teplotní součinitel:	0.01 % / °C, vztažná hodnota = 20°C

## Výstup

Výstupní kontakt:	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	16A / AC1
Spínaný výkon:	4000VA / AC1, 384W / DC
Spínané napětí:	250V AC / 24V DC
Ztrátový výkon výstupu max.:	1.2 W
Indikace výstupu:	multifunkční červená LED
Mechanická životnost:	10 000 000 operací
Elektrická životnost (AC1):	50 000 operací

## Ovládání

Ovládací svorky:	IN1-IN1, IN2-IN2
Délka ovládacího impulsu:	min. 25 ms / max. neomezená
Doba obnovení:	max. 150 ms

## Další údaje

Pracovní teplota:	-20 °C až +55 °C
Skladovací teplota:	-30 °C až +70 °C
Dielektrická pevnost:	4kV AC (napájení - výstup)
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 z čelního panelu / IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez přípojovacích vodičů (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	70 g
Související normy:	EN 61812-1

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě napětí AC/DC 12-240 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochranných však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, indukční zátěže apod.). Před zahájením instalace se bezpečně ujistěte, že zařízení není pod napětím a hlavní vypínač je v poloze "VYPNUTO". Neinstalujte přístroj ke zdrojům nadměrného elektromagnetického rušení. Správnou instalací přístroje zajistíte dokonalou cirkulaci vzduchu tak, aby při trvalém provozu a vyšší okolní teplotě nebyla překročena maximální dovolená pracovní teplota přístroje. Pro instalaci a nastavení použijte šroubovák šíře cca 2 mm. Mějte na paměti, že se jedná o plně elektronický přístroj a podle toho také k montáži přistupujte. Bezproblémová funkce přístroje je také závislá na předchozím způsobu transportu, skladování a zacházení. Pokud objevíte jakékoliv známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. Výrobek je možné po ukončení životnosti demontovat, recyklovat, případně uložit na zabezpečenou skládku.