

**ELKO EP, s.r.o.**  
 Palackého 493  
 769 01 Holešov, Vsetuly  
 Česká republika  
 Tel.: +420 573 514 211  
 e-mail: elko@elkoep.cz  
 www.elkoep.cz

Made in Czech Republic

02-87/2016 Rev.: 1



## CRM-2HE

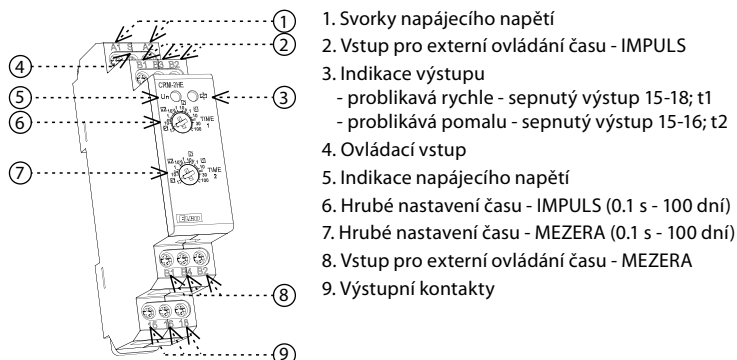
### Asymetrický cyklovač s externím potenciometrem



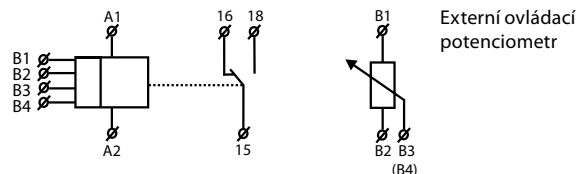
#### Charakteristika

- časové relé s možností ovládní času externím ovládacím prvkem - potenciometrem, který je možné umístit např. do dvířek rozvaděče, panelu..
- 2 časové funkce:
  - cyklovač začínající impulsem
  - cyklovač začínající mezerou
- volba funkce se realizuje externí propojkou na ovládacím vstupu „S-A1“
- nastavitelný čas od 0.1 s do 100 dní je rozdělen do 10-ti rozsahů: (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 dne - 1 den / 1 den - 10 dní / 10 dní - 30 dní / 30 dní - 100 dní)
- nastavení časových rozsahů se provádí otočnými prepínači
- univerzální napájecí napětí AC/DC 12 - 240 V
- výstupní kontakt: 1x prepínací 16A
- stav výstupu indikuje multifunkční červená LED
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

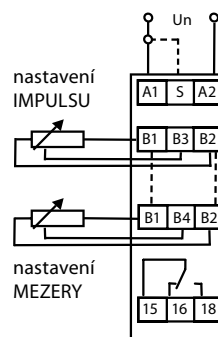
#### Popis přístroje



#### Symbol



#### Zapojení



Druh zátěže	 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 zátěže	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-2HE

Počet funkcí:	2
Napájení svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Příkon (max.):	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W
Max. ztrátový výkon (Un + svorky):	4 W
Tolerance napájec.napětí:	-15%; + 10%
Indikace napájení:	zelená LED
Časové rozsahy:	0.1 s - 100 dní
Nastavení časů:	otočnými přepínači a externími potenciometry
Časová odchylka:	5 % - při mechanickém nastavení
Přesnost opakování:	0.2 % - stabilita nastavené hodnoty
Teplotní součinitel:	0.01 %/ °C, vztažná hodnota = 20 °C

Výstup

Počet kontaktů:	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	16 A / AC 1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Špičkový proud:	30 A / < 3 s
Spínané napětí:	250 V AC / 24 V DC
Indikace výstupu:	multifunkční červená LED
Mechanická životnost:	3x10 <sup>7</sup>
Electrická životnost (AC1):	0.7x10 <sup>5</sup>

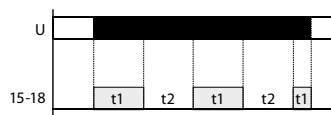
Ovládání

Ovládací napětí:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Příkon ovládacího vstupu:	AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W
Připojení zátěže mezi S-A2:	ano
Připojení doutnavek:	ne
Ovládací svorky:	A1-S
Doba obnovení:	max. 150 ms

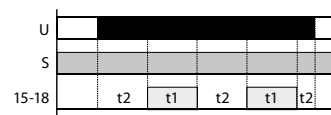
Další údaje

Pracovní teplota:	-20 .. 55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. 70 °C
Elektrická pevnost:	4 kV (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:	78 g
Související normy:	EN 61812-1, EN 61010-1

Cyklovač začínající impulsem



Cyklovač začínající mezerou



Tip pro přesnější nastavení časování (pro dlouhé časy)

Příklad nastavení času na 8 hod:

Na potenciometru pro hrubé nastavení času si nastavte rozsah 1 - 10 s.

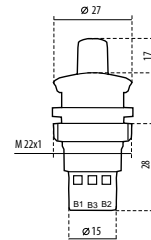
Na externím potenciometru pro jemné nastavení času si nastavte 8 s, překontrolujte přesnost nastavení (např. stopkami).

Potenciometr pro hrubé nastavení času přesuňte do požadovaného rozsahu 1 - 10 hod a s nastavením jemného času již nehýbejte.

Potenciometr

Externí ovládací potenciometr je možné připojit do max. vzdálenosti 10 m od relé CRM-2HE, např. v rozvaděči. Externí potenciometr má krytí IP65 z přední strany a IP20 ze zadní strany. Je bezpodmínečně nutné správně propojit potenciometr s přístrojem. Svorky na přístroji musí být propojeny se stejně označenou svorkou na potenciometru.

Potenciometr:	47 kΩ, lineární
Krytí:	z přední strany - IP65 / ze zadní strany - IP20
Průřez přípoj. vodičů (mm <sup>2</sup> ):	max. 1.5 s dutinkou / bez dutinky max. 2.5
Hmotnost:	15 g



Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého 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 zařízení 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.