

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Všetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.cz
 www.elkoep.cz

Made in Czech Republic

02-74/2016 Rev.: 1



CRM-2T

Zpožděný rozběh hvězda / trojúhelník



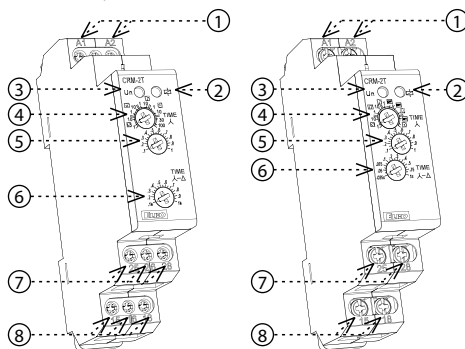
Characteristika

- určeno pro zpožděný rozběh motorů hvězda / trojúhelník
- CRM-2T/230V, CRM-2T/UNI**
 - čas t_1 (hvězda):
 - nastavitelný čas od 0.1 s do 100 dní - je rozdělen do 10-ti rozsahů (0.1 s - 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 / 3 dny - 30 dní / 10 dní - 100 dní)
 - hrubé nastavení časových rozsahů se provádí otočným přepínačem
 - čas t_2 (prodleva) mezi λ / Δ :
 - časový rozsah 0.1 s - 1 s
 - jemné nastavení času se provádí potenciometrem
 - napájecí napětí: AC 230 V, AC/DC 12 - 240 V
 - výstupní kontakt: 2x přepínací 16 A
- CRM-2T/24-480V**
 - čas t_1 (hvězda):
 - nastavitelný čas od 0.1 s do 1 hod je rozdělen do 5-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)
 - hrubé nastavení časových rozsahů se provádí otočným přepínačem
 - jemné nastavení času se provádí potenciometrem
 - čas t_2 (prodleva) mezi λ / Δ :
 - časový rozsah 0.025 s - 1 s
 - nastavení času se provádí potenciometrem
 - napájecí napětí: AC/DC 24 - 480 V
 - výstupní kontakt: 2x spínací 8 A
- stav výstupu indikuje multifunkční červená LED
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

Popis přístroje

CRM-2T/UNI, CRM-2T/230V

CRM-2T/24-480V

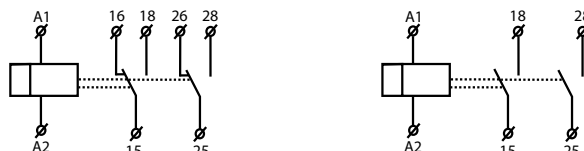


- Svorky napájecího napětí
- Indikace výstupu-multi-funkční LED
- Indikace napájecího napětí
- Hrubé nastavení času t_1
- Jemné nastavení času t_1
- Jemné nastavení času t_2
- Δ Výstupní kontakty
- λ Výstupní kontakty

Symbol

CRM-2T/UNI, CRM-2T/230V

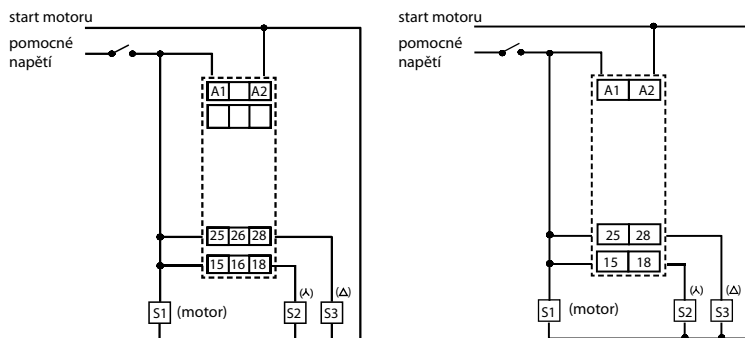
CRM-2T/24-480V



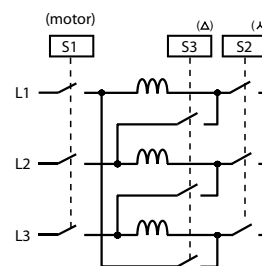
Zapojení

CRM-2T/UNI, CRM-2T/230V

CRM-2T/24-480V



rozběh motoru (λ - Δ)



CRM-2T

Druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$	M	M	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	HAL 230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
materiál kontaktu AgNi, kontakt 16 A	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 16 A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

CRM-2T/24-480V

Druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$	M	M	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	HAL 230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
materiál kontaktu AgNi, kontakt 8 A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
materiál kontaktu AgNi, kontakt 8 A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

CRM-2T

Počet funkcí:	1		
Napájecí svorky:	A1 - A2		
Napájecí napětí:	AC/DC 12-240V/ AC 50 - 60 Hz	AC 230 V / 50 - 60 Hz	AC/DC 24 - 480 V/ AC 50 - 60 Hz
Příkon:	AC 0.7-3 VA / DC 0.5-1.7W	AC max. 12 VA / 1.9 W	max. 1 VA / DC max. 0.6 W
Max. ztrátový výkon (Un + svorky):	4 W		
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %		
Indikace napájení:	zelená LED		
Časové rozsahy:	t1: 0.1 s - 100 dní; t2: 0.1 s-1 s	t1: 0.1 s - 1h; t2: 0.025 s-1s	
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

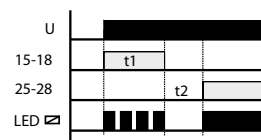
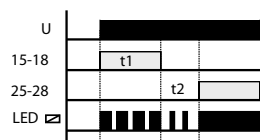
Počet kontaktů:	2x přepínací (AgNi)	2x spínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	16 A / AC1	8 A / AC1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC	2000 VA / AC1
Špičkový proud:	30 A / <3 s	x
Spínané napětí:	250 V AC / 24 V DC	max. 250 V
Indikace výstupu:	multifunkční červená LED	
Mechanická životnost:	3x10 ⁷	
Elektrická životnost (AC1):	0.7x10 ⁵	1x10 ⁵
Doba obnovy:	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	IP40 z čel. panelu, IP10 svorky
Kategorie přepětí:	III.	
Stupeň znečištění:	2	
Průřez připojovacích vodičů (mm ²):	max. 1x 2.5; 2x1.5 s dutinkou max.1x2.5	max. 2x 2.5; 1x4 s dut. max.1x 2.5, 2x 1.5
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm	
Hmotnost:	(UNI) - 84 g, (230) - 81 g	
Související normy:	EN 61812-1, EN 61010-1	

CRM-2T/UNI, CRM-2T/230V

CRM-2T/24-480V



Tip pro přesnější nastavení časování (pro dlouhé časy)

Příklad nastavení času na 8 hod:

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

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

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

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě napětí AC/DC 12 - 240 V a 230 V nebo 24 - 480 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 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.