

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
IČ: 25508717
Společnost je zapsána u Krajského soudu v Brně
Oddíl C, Vložka 28724
Made in Czech Republic
02-1/2020 Rev.: 0

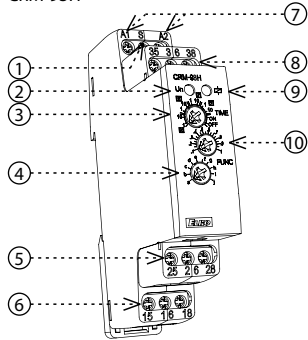

**CRM-91H
CRM-93H**
Multifunkční časové relé

Charakteristika

- multifunkční časové relé pro univerzální využití v automatizaci, řízení a regulaci nebo v domovních instalacích
- univerzální napájecí napětí AC/DC 12 – 240 V nebo AC 230 V
- komfortní a přehledné nastavování funkcí a časových rozsahů se provádí otočnými přepínači
- nastavitelný čas od 0.1 s do 10 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 / pouze ON / pouze OFF)
- výstupní kontakt:
CRM-91H: 1x přepínací 16 A
CRM-93H: 1x přepínací 16 A, 2x přepínací 8 A
- stav výstupu indikuje červená LED, která bliká nebo svítí v závislosti na stavu výstupu

Popis přístroje

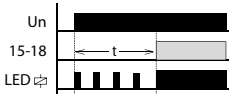
CRM-93H



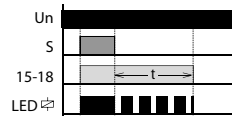
1. Ovládací vstup „S“
2. Indikace napájecího napětí
3. Nastavení časového rozsahu
4. Nastavení funkce
5. Výstupní kontakty 2 (25-26-28)
6. Výstupní kontakty 1 (15-16-18)
7. Svorky napájecího napětí
8. Výstupní kontakty 3 (35-36-38)
9. Indikace výstupu
10. Jemné nastavení času

Indikace provozních stavů
Příklad signalizace

Funkce a



Funkce e



CRM-91H

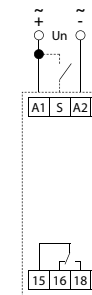
Druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
materiál kontaktu AgNi, kontakt 16 A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	x	800W	x	250V / 3A	250V / 10A
Druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
materiál kontaktu AgNi, kontakt 16 A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

CRM-93H

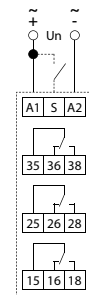
Druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
materiál kontaktu AgNi, kontakt 8 A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
materiál kontaktu AgNi, kontakt 8 A	x	250V / 3A	250V / 3A	24V / 8A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 8A	24V / 2A	x

Zapojení

CRM-91H



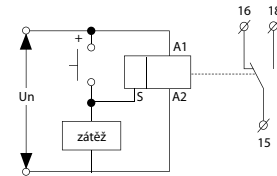
CRM-93H


CRM-93H:

Rozdíl potenciálů mezi napájecími svorkami (A1-A2), výstupním kontaktem 2 (25-26-28) a výstupním kontaktem 3 (35-36-38) musí být maximálně 250V AC rms/DC.

Možnost připojení zátěže k ovládacímu vstupu

Paralelně mezi svorky S-A2 je možno připojit zátěž (např. stykač, kontrolku či jiný přístroj), aniž by byla narušena správná funkce relé.


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 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 nehybejte.

CRM-91H CRM-93H

Napájení	
Napájecí svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	UNI AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)
Příkon (max.):	2 VA / 1.5 W 2.5 VA / 1.5 W
Napájecí napětí:	230 AC 230 V / 50 - 60 Hz
Příkon (max.):	AC 3VA / 1.4W AC 4VA / 2W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %
Indikace napájení:	zelená LED

Časový obvod	
Počet funkcí:	10
Časové rozsahy:	0.1 s - 10 dní
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

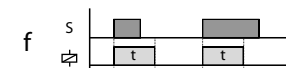
Výstup	
Výstupní kontakt 1:	1x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	16 A / AC1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Elektrická životnost (AC1):	50 000 operací
Výstupní kontakt 2 (3):	x 2x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	x 8 A / AC1
Spínaný výkon:	x 2000 VA / AC1, 192 W / DC
Elektrická životnost (AC1):	x 10 000 operací
Spínané napětí:	250V AC / 24V DC
Ztrátový výkon výstupu max.:	1.2 W 2.4 W
Indikace výstupu:	multifunkční červená LED
Mechanická životnost:	10 000 000 operací

Ovládání	
Ovládací svorky:	A1-S
Připojení zátěže mezi S-A2:	Ano
Délka ovládacího impulsu:	min. 25 ms / max. neomezená
Doba obnovy:	max. 150 ms

Další údaje	
Pracovní teplota:	-20 °C .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 °C .. +70 °C
Dielektrická pevnost:	
napájení - výstup 1	4kV AC
napájení - výstup 2 (3)	x 1kV AC
výstup 1 - výstup 2	x 1kV AC
výstup 2 - výstup 3	x 1kV AC
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 z čelního panelu / IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů (mm²):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	UNI - 62 g UNI - 85 g 230V - 57 g 230V - 80 g
Související normy:	EN 61812-1



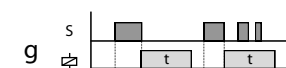
Zpožděný rozběh (ON DELAY)



Zpožděný návrat po sepnutí ovládacího kontaktu (SINGLE SHOT)



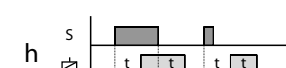
Zpožděný návrat (INTERVAL ON)



Zpožděný návrat po rozepnutí ovládacího kontaktu (SINGLE SHOT falling edge)



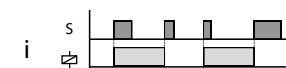
Blikač začínající mezerou (FLASHER - OFF first)



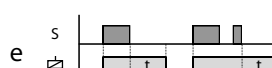
Zpožděný rozběh po sepnutí a zpožděný návrat po rozepnutí ovládacího kontaktu (ON/OFF DELAY)



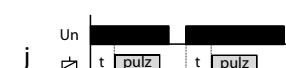
Blikač začínající impulzem (FLASHER - ON first)



Impulzní relé (MEMORY LATCH)



Zpožděný návrat po rozepnutí ovládacího kontaktu s okamžitým sepnutím výstupu (OFF DELAY)



Generátor pulzu (PULSE GENERATOR 0.5s)

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého napětí 230 V nebo 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 ochrany však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, induktivní 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 instalaci přístroje zajistíte dokonalou cirkulací 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 jakékoli známky poškození, deformace, nefunkčnosti nebo chybějící díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.