

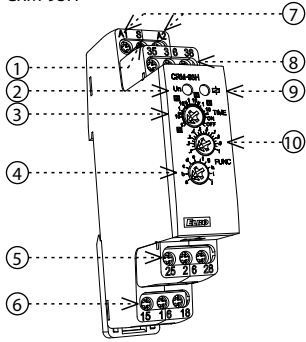

**CRM-91H**
**CRM-92H**
**CRM-93H**
**Multifunkční časová relé**

**Charakteristika**

- Multifunkční časová 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 d je rozdělen do 10-ti rozsahů: (0.1 - 1 s / 1 - 10 s / 0.1 - 1 min / 1 - 10 min / 0.1 - 1 h / 1 - 10 h / 0.1 - 1 d / 1 - 10 d / pouze ON / pouze OFF)
- Výstupní kontakt:
  - CRM-91H: 1x přepínací 16 A
  - CRM-92H: 2x přepínací 16 A
  - CRM-93H: 1x přepínací 16 A, 2x přepínací 8 A
- Multifunkční červená LED bliká nebo svítí v závislosti na provozním stavu.

**Popis přístroje**

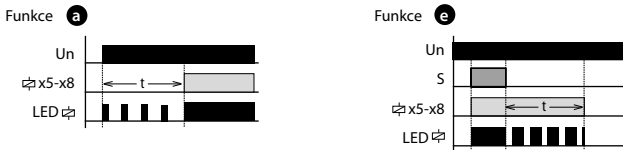
CRM-93H



1. Ovládací vstup (S)
2. Indikace napájecího napětí
3. Nastavení časového rozsahu
4. Nastavení funkcí
5. Výstupní kontakt 2 (25-26-28)
6. Výstupní kontakt 1 (15-16-18)
7. Svorky napájecího napětí (A1-A2)
8. Výstupní kontakt 3 (35-36-38)
9. Indikace provozních stavů
10. Jemné nastavení času

**Indikace provozních stavů**

Příklad signalizace:

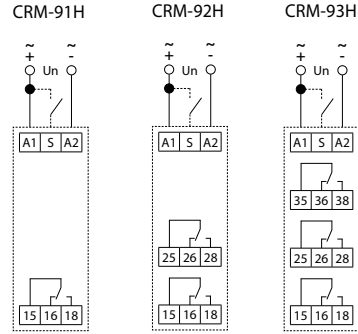


CRM-91H, CRM-92H, CRM-93H (1. kontakt)

Druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgNi, 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, 16 A	250V / 6A	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 6A	24V / 4A	24V / 16A	24V / 2A	24V / 2A

CRM-93H (2. a 3. kontakt)

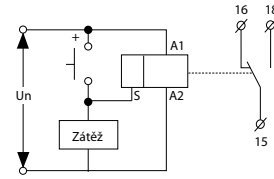
Druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b 230V	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgNi, 8 A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgNi, 8 A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

**Zapojení**

**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 AC rms/DC 250 V.

**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 (dlouhé časy)**

Příklad nastavení času na 8 hodin:

Na potenciometru časového rozsahu si nastavte 1 – 10 s.

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

Potenciometr časového rozsahu přesuňte do požadovaného rozsahu 1 – 10 h.

S nastavením jemného času již nehybejte.

**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	2.5 VA/1.5 W
Napájecí napětí:	230	AC 230 V (50-60 Hz)		
Příkon (max.):		3 VA/1.4 W	x	4 VA/2 W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %			
Indikace napájecího napětí:	zelená LED			

**Časový obvod**

Počet funkcí:	10
Časové rozsahy:	0.1 s – 10 dní
Nastavení časů:	otočnými přepínači a potenciometry
Časová odchylka:	5 % – mechanické nastavení
Přesnost opakování:	0.2 % – stabilita nastavené hodnoty
Teplotní součinitel:	0.01 %/°C, vztažná hodnota = 20 °C

**Výstup**

Typ kontaktu 1:	1x přepínací (AgNi)		
Jmenovitý proud:	16 A/AC1		
Spínaný výkon:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1		
Elektrická životnost (AC1):	100.000 op.		
Typ kontaktu 2 (3):	x	1x přepínací (AgNi)	2x přepínací (AgNi)
Jmenovitý proud:	x	16 A/AC1	8 A/ AC1
Spínaný výkon:	x	4000 VA/AC1, 384 W/DC1	2000 VA/AC1, 192 W/DC1
Elektrická životnost (AC1):	x	100.000 op.	50.000 op.
Spínané napětí:	250 V AC/24 V DC		
Ztrátový výkon (max.):	1.2 W	2.4 W	2.4 W
Mechanická životnost:	10.000.000 op.		

**Ovládání**

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

**Další údaje**

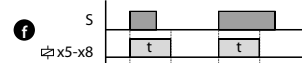
Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C		
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C		
Dielektrická pevnost:			
napájení – výstup 1	AC 4 kV		
napájení – výstup 2 (3)	x	AC 4 kV	AC 1 kV
výstup 1 – výstup 2	x	AC 4 kV	AC 1 kV
výstup 2 – výstup 3	x	x	AC 1 kV
Pracovní poloha:	libovolná		
Upevnění:	DIN lišta EN 60715		
Krytí:	IP40 čelní panel/IP20 svorky		
Kategorie přepětí:	III.		
Stupeň znečištění:	2		
Průřez vodičů – plný/ slaněný s dutinkou (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5		
Rozměry:	90 x 17.6 x 64 mm		
Hmotnost:	UNI - 62 g 230V - 57 g	UNI - 85 g x	UNI - 85 g 230V - 80 g
Související normy:	EN 61812-1		

**Varování**

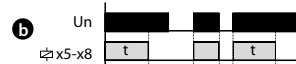
Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě AC 230 V nebo AC/DC 12 – 240 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochran 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 "VY-PNUTO". 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. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.


**ON DELAY**

Zpožděný rozběh


**SINGLE SHOT**

Zpožděný návrat po sepnutí ovládacího kontaktu


**INTERVAL ON**

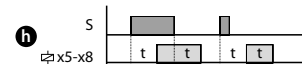
Zpožděný návrat


**SINGLE SHOT falling edge**

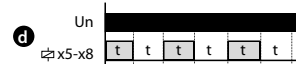
Zpožděný návrat po rozepnutí ovládacího kontaktu


**FLASHER - OFF first**

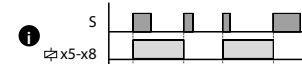
Blikač začínající mezerou


**ON/OFF DELAY**

Zpožděný rozběh po sepnutí a zpožděný návrat po rozepnutí ovládacího kontaktu


**FLASHER - ON first**

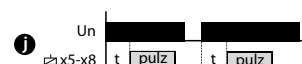
Blikač začínající impulzem


**MEMORY LATCH**

Impulzní relé


**OFF DELAY**

Zpožděný návrat po rozeznutí ovládacího kontaktu s okamžitým sepnutím výstupu


**PULSE GENERATOR**

Generátor pulzu