



## CRM-91H-SL CRM-93H-SL

### Multifunkční časové relé

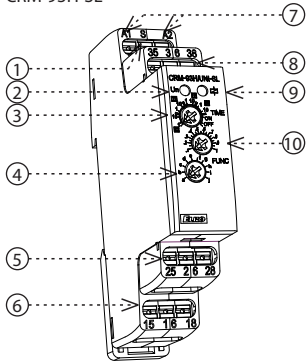


#### Charakteristika

- Multifunkční časové relé pro univerzální využití v automatizaci, řízení a regulaci nebo v domovních instalacích
- Univerzální napájecí napětí AC/DC 12 – 240V
- Připojení výrobku pomocí bezšroubových svorek
- 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-SL: 1x přepínací 16A  
CRM-93H-SL: 1x přepínací 16A, 2x přepínací 8A
- Stav výstupu indikuje červená LED, která bliká nebo svítí v závislosti na provozním stavu

#### Popis přístroje

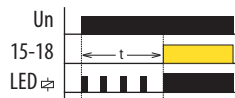
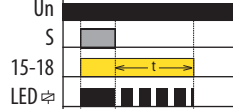
CRM-93H-SL



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

#### Indikace provozních stavů

Příklad signalizace:

 Funkce **a**

 Funkce **e**


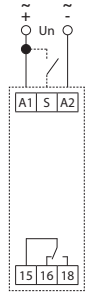
#### Zatížitelnost

Druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$	AC2	AC3	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

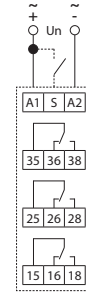
Druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	HAL 230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
materiál kontaktu AgNi, kontakt 8 A	250V / 8A	250V / 3A	250V / 2A	230V / 1.5A (345VA)	x	300W	x	250V / 1A	250V / 1A
Druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
materiál kontaktu AgNi,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

#### Zapojení

CRM-91H-SL



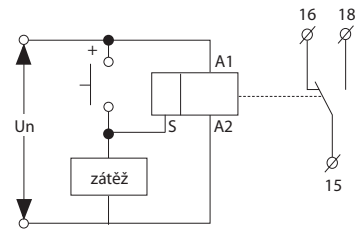
CRM-93H-SL


**CRM-93H-SL:**

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 hodin:

Na potenciometru pro nastavení časového rozsahu si nastavte rozsah 1 - 10 s.

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

Potenciometr pro nastavení časového rozsahu přesuňte do požadovaného rozsahu 1 - 10 hod. S nastavením jemného času již nehybejte.

CRM-91H-SL CRM-93H-SL

Napájení

Napájecí svorky:	A1-A2	
Napájecí napětí:	AC/DC 12 – 240 V (AC 50-60 Hz)	
Příkon (max.):	2 VA/1.5 W	2.5 VA/1.5 W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %	

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

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

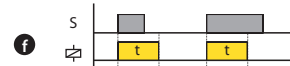
Další údaje

Pracovní teplota:	-20 °C .. +55 °C	
Skladovací teplota:	-30 °C .. +70 °C	
Dielektrická pevnost:		
napájení – výstup 1	4 kV AC	
napájení – výstup 2 (3)	x	1 kV AC
výstup 1 – výstup 2	x	1 kV AC
výstup 2 – výstup 3	x	1 kV AC
Pracovní poloha:	libovolná	
Upevnění:	DIN lišta EN 60715	
Krytí:	IP40 čelní panel / IP20 svorky	
Kategorie přepětí:	III.	
Stupeň znečištění:	2	
Průřez připojovacích vodičů (mm²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ s dutinkou max. 1x 2.5	
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm	
Hmotnost:	58 g	
Související normy:	EN 61812-1	

Funkce



**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



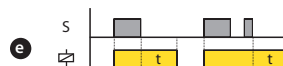
**ON/OFF DELAY**  
Zpožděný rozběh po sepnutí a zpožděný návrat po rozepnutí ovládacího kontaktu



**FLASHER - ON first**  
Blikač začínající impulzem



**MEMORY LATCH**  
Impulzní relé



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



**PULSE GENERATOR**  
Generátor pulsu

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě 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. S výrobkem se musí po ukončení životnosti zacházet jako s elektronickým odpadem.