



## EAN kód

CRM-91 / 230V: 8595188112444  
CRM-91 / UNI: 8595188112420  
CRM-93H / 230V: 8595188112789  
CRM-93H / UNI: 8595188112468  
CRM-9S / UNI: 8595188116008

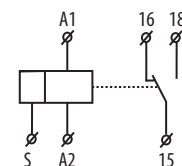


- multifunkční časové relé pro univerzální využití v automatizaci, řízení a regulaci nebo v domovních instalacích
  - díky své bohaté výbavě (10 funkcí, 10 časových rozsahů, UNIVERZÁLNÍMU napájení, 16A nebo 3x8A kontaktu) pokrývá veškeré požadavky, které mohou být na časové relé kladeny
  - 10 funkcí
    - 5 časových funkcí ovládaných napájecím napětím
    - 4 časové funkce ovládané ovládacím vstupem
    - 1 funkce impulsního relé
- 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)
- **CRM-91H, CRM-93H:** - univerzální napájecí napětí AC/DC 12 - 240 V nebo AC 230 V
    - výstupní kontakt: CRM-91H: 1x přepínací 16 A
    - CRM-93H: 3x přepínací 8 A
  - **CRM-9S:** - univerzální napájecí napětí AC 12 - 240 V, absolutně bezhlučné spínání
    - 1x statický bezkontaktní výstup (triak) 0.7 A (60 A / <10 ms), spíná potenciál A1
  - stav výstupu indikuje multif. červená LED, která bliká nebo svítí v závislosti na stavu výstupu
  - v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

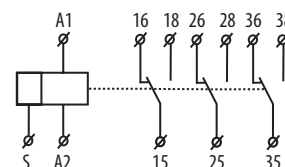
Technické parametry		CRM-91H	CRM-93H	CRM-9S
Počet funkcí:		10		
Napájecí svorky:		A1 - A2		
Napájecí napětí:	UNI	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)		AC 12-240V (50-60Hz)
Příkon:	230	AC 0.7 - 3 VA / DC 0.5 - 1.7 W		AC max. 0.35VA
Napájecí napětí:		AC 230 V / 50 - 60 Hz		x
Příkon (zdánlivý / ztrátový):		AC max. 12VA / 1.3W	AC max. 12VA / 1.9W	x
Tolerance napájecího napětí:		-15 %; +10 %		
Indikace napájení:		zelená LED		
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				
Počet kontaktů:		1 x přepínací AgNi	3 x přepínací AgNi	1 x statický bezkontaktní výst. (triak)
Jmenovitý proud:		16A / AC1	8A / AC1	0.7A
Spínaný výkon:		4000VA / AC1, 384W / DC	2000VA / AC1, 192W / DC	x
Špičkový proud:		30A / <3s	10A / <3s	60A / <10ms
Spínané napětí:		250V AC1 / 24V DC		x
Min. spínaný výkon DC:		500mA		x
Úbytek napětí na spínači:		x		max. 0.9V při I max.
Připojení zátěže na svorku B1:		x		Ano / I max. 0.7A
Indikace výstupu:		multifunkční červená LED		
Mechanická životnost:		3x10 <sup>7</sup>		> 10 <sup>8</sup>
Elektrická životnost (AC1):		0.7x10 <sup>5</sup>		>10 <sup>8</sup>
Ovládání				
Příkon ovládacího vstupu:		AC 0.025 - 0.2 VA / DC 0.1 - 0.7 W (UNI), AC 0.53 VA (AC 230 V), AC 0.025 - 0.2 VA (AC 12 - 240 V)		
Připojení zátěže mezi S-A2:		Ano		
Ovládací svorky:		A1-S		
Připojení doutnavek:		Ne (UNI), Ano (230V)		x
Max. počet připojených doutnavek k ovládacímu vstupu:		UNI - nelze připojit doutnavky 230 V - max.počet 20 ks (měřeno s doutnavkou 0.68mA/230V AC)		nelze připojit doutnavky
Délka ovládacího impulsu:		min. 25 ms / max. neomezená		
Doba obnovení:		max. 150 ms		max. 250 ms
Další údaje				
Pracovní teplota:		-20...+55°C		
Skladovací teplota:		-30...+70°C		
Elektrická pevnost:		4kV (napájení - výstup)		x
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. 2x1.5 / s dutinkou max. 1x2.5		
Rozměr:		90 x 17.6 x 64 mm		
Hmotnost:		(UNI) - 64 g; (230) - 62 g	(UNI) - 89 g; (230) - 87 g	51 g
Související normy:		EN 61812-1, EN 61010-1		

## Symbol

CRM-91H

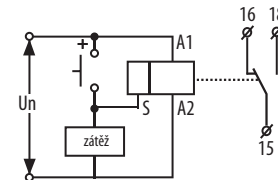


CRM-93H

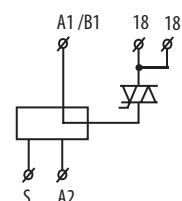


## Možnost připojení zátěže k ovládacímu vstupu

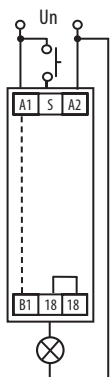
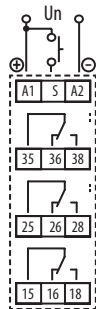
Paralelně mezi svorky S-A2 je možno připojit zátěž (např. stykač, kontrolku či jiný přístroj), aniž by byla narušena správná funkce relé. Zátěž je pod napětím po dobu, pokud je tlačítko sepnuto.



CRM-9S



## Zapojení

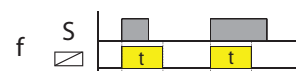


## Funkce

Zpožděný rozběh  
po přivedení napájecího napětí



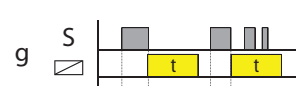
Zpožděný návrat reagující na sepnutí ovládacího kontaktu,  
bez ohledu na délku jeho sepnutí



Zpožděný návrat  
po přivedení napájecího napětí



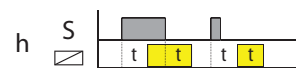
Zpožděný návrat po vypnutí ovládacího  
kontaktu se zpožděným výstupem



Cyklovač začínající mezerou  
po přivedení napájecího napětí



Zpožděný návrat po sepnutí i rozepnutí  
ovládacích kontaktů



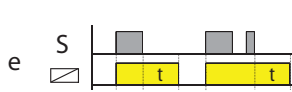
Cyklovač začínající impulsem  
po přivedení napájecího napětí



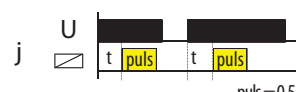
Impulsní relé



Zpožděný návrat po vypnutí ovládacího  
kontaktu s okamžitým sepnutím výstupu

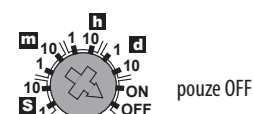
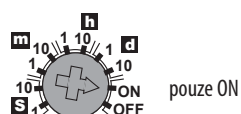
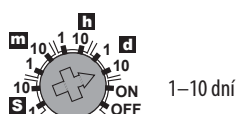
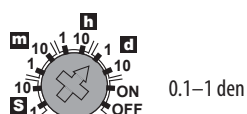
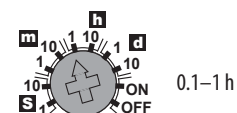
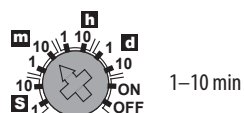
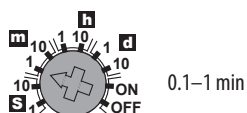
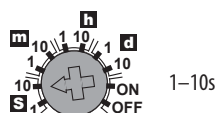
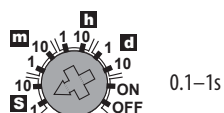


Generátor pulsu

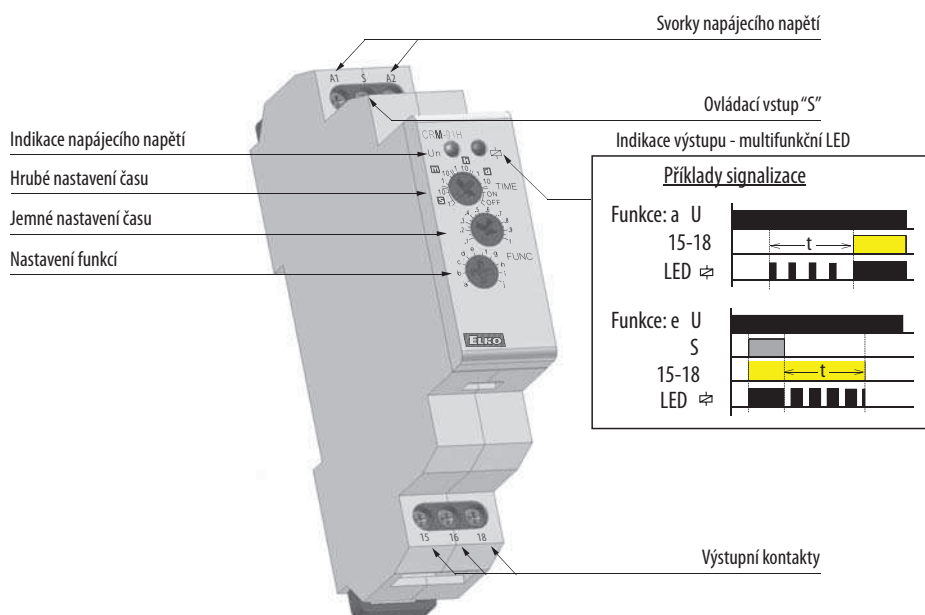


puls=0.5s

## Časové rozsahy



## Popis přístroje



## Poznámky

1) Výstupní kontakty CRM-93H neumožňují spínání rozdílných fází, resp. napětí >250 V.

2) Při montáži do oceloplechových rozvodnic je třeba u CRM-93H dodržet bezpečnou vzdálenost min. 3 mm od šroubků svorek 35-36-38 a 25-26-28 k zákrytu rozvaděče.

Tabulka. 1

Provedení s montáží na DIN lištu

Typ		CRM-81J/ZR	CRM-81J/ZN	CRM-81J/BL	CRM-83J/ZR	CRM-83J/ZN	CRM-83J/BL	CRM-82T0	CRM-91H	CRM-93H	CRM-91HE	CRM-2HE	CRM-9S	CRM-2H	CRM-2T/230	CRM-4	CRM-42(CRM-42F)	CRM-61	SJR-2	PDR-2/A	PDR-2/B	SHT-1 (SHT-1/2)	SHT-3 (3/2), SHT-6	SHT-4	SOU-2	PRM-91H	PRM-92H	PRM-2H	
		CRM-81J/ZR	CRM-81J/ZN	CRM-81J/BL	CRM-83J/ZR	CRM-83J/ZN	CRM-83J/BL	CRM-82T0	CRM-91H	CRM-93H	CRM-91HE	CRM-2HE	CRM-9S	CRM-2H	CRM-2T/230	CRM-4	CRM-42(CRM-42F)	CRM-61	SJR-2	PDR-2/A	PDR-2/B	SHT-1 (SHT-1/2)	SHT-3 (3/2), SHT-6	SHT-4	SOU-2	PRM-91H	PRM-92H	PRM-2H	
Provedení	1-MODUL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
	2-MODUL																					●	●	●	●				
	3-MODUL																			●	●								
	PLUG-IN																									●	●	●	
	Pod vypínač, do krabice	Viz Tabulka. 2 Provedení s montáží do instalační krabice (KU68)																											
Nastavení	Otočné přepínače	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●	●
	Tlačítka																				●	●	●	●	●	●			
	Posuvný přepínač															●	●												
	Externí potenciometr										●	●																	
Funkce	Zpožděný návrat po vypnutí napájení							●																					
	Zpožděný rozběh	●			●			●	●	●	●		●					●	●	●	●						●	●	
	Zpožděný návrat		●			●			●	●	●		●					●		●	●						●	●	
	Cyklovač symetrický začínající mezerou								●	●	●		●							●	●						●	●	
	Cyklovač symetrický začínající impulsem			●			●		●	●	●		●					●		●	●						●	●	
	Zpožděný návrat po vypnutí impulsu								●	●	●		●					●		●	●						●	●	
	Schodišťový automat								●	●	●		●			●	●			●	●						●	●	
	Posunutí impulsu								●	●	●		●							●	●						●	●	
	Paměťové (impulsní) relé								●	●	●		●														●	●	
	Generátor impulsu								●	●	●		●							●							●	●	
	Zpožděný rozběh při sepnutí ovládacího kontaktu																	●		●	●								
	Cyklovač asymetrický začínající mezerou											●		●						●								●	
	Cyklovač asymetrický začínající impulsem											●		●						●								●	
	Zpožděný rozběh hvězda / trojúhelník														●					●									
	Spínání v reálném čase																						●	●	●	●			
Impulsní relé se zpožděním																		●											
Časy	0.1–1 s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●								●	●	●
	1–10 s	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●								●	●	●
	0.1–1 min	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●								●	●	●
	1–10 min	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●								●	●	●
	0.1–1 h	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●			●	●								●	●	●
	1–10 h	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●			●	●								●	●	●
	0.1–1 den								●	●	●	●	●	●	●				●								●	●	●
	1–10 dní								●	●	●	●	●	●	●				●								●	●	●
	3–30 dní											●		●	●													●	
	10–100 dní											●		●	●													●	
	30 s–10 min															●	●												
	99 h 59 min 59 s																●	●		●	●								
	Den																						●	●	●	●			
	Týden																						●	●	●	●			
	Měsíc																							●		●			
Rok																								●	●				
Napájecí napětí	230 V AC	●	●	●	●	●	●		●	●				●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●			
	12–240 V AC/DC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●					●	●	●	●	●	●		●	●	●	●
	12–240 V AC												●																
Výstup	1x přepínací 8 A																	●								●			
	1x přepínací 16 A	●	●	●					●		●	●		●		●							●	●	●		●		
	2x přepínací 8 A							●															●	●	●				
	2x přepínací 16 A														●				●	●	●	●	●	●					
	3x přepínací 8 A				●	●	●			●										●	●	●	●	●	●				
	Bezkontaktní (triak)												●																
1x spínací 16 A																●													

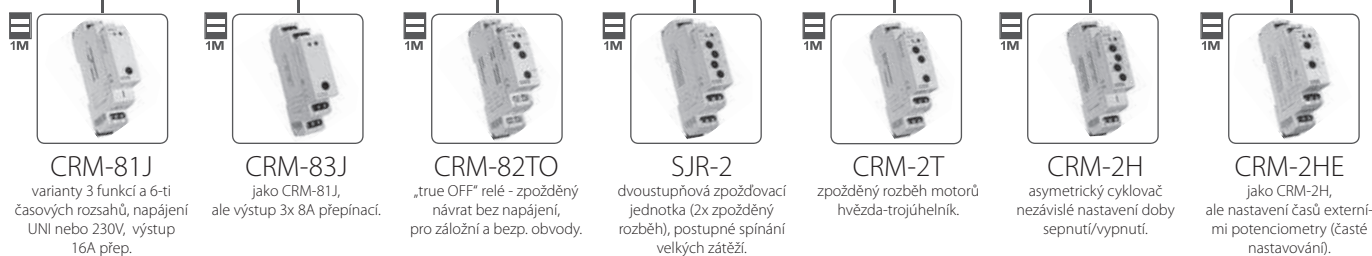
Tabulka. 2

Provedení s montáží do instalační krabice (KU68)

Typ		SMR-K, SMR-T, SMR-H	SMR-B
Funkce	a - zpožděný návrat na náběžnou hranu	●	●
	b - zpožděný návrat na sestupnou hranu	●	●
	c - zpožděný návrat na sestupnou hranu	●	●
	d - cyklovač začínající impulsem	●	●
	e - posunutí impulsu	●	●
	f - zpožděný rozběh	●	●
	g - impulsní relé	●	●
	h - impulsní relé se zpožděním	●	●
	i - cyklovač začínající mezerou	●	●
	j - zpožděný rozběh do vypnutí		●
Časy	0.1–1 s	●	●
	1–10 s	●	●
	0.1–1 min	●	●
	1–10 min	●	●
	0.1–1 h	●	●
	1–10 h	●	●
	0.1–1 den	●	●
	1–10 dní	●	●
Napájecí napětí	AC 230 V	●	●
Počet kontaktů	1x triak 1x spínací AgSnO <sub>2</sub>	●	●

# Časová relé

## Jednofunkční

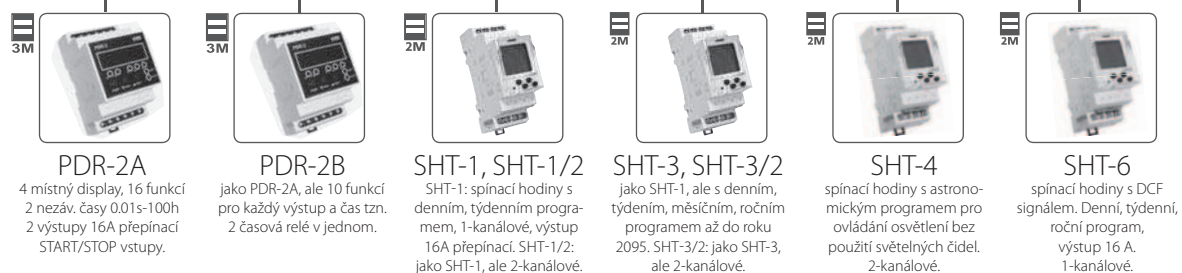


## Multifunkční

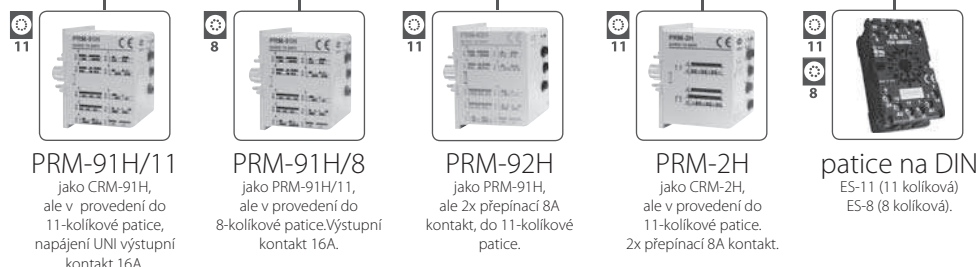
### Analog



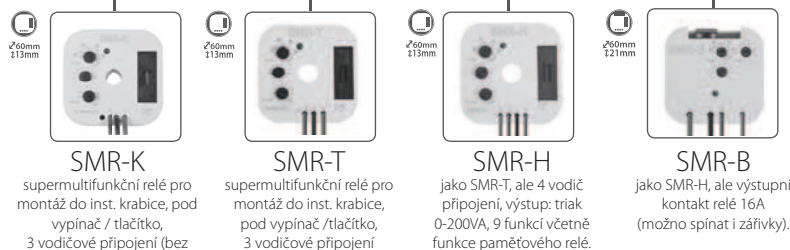
### Digital



### Paticové



### MINI



## Schodišťové automaty

