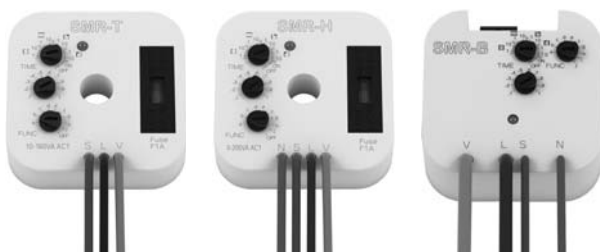


**ELKO EP SLOVAKIA, s.r.o.**

Fraňa Mojtu 18  
949 01 Nitra  
Slovenská republika  
Tel.: +421 37 6586 731  
e-mail: elkoep@elkoep.sk  
www.elkoep.sk

Made in Czech Republic

02-26/2017 Rev.:0


**SMR-K, SMR-T,  
SMR-H, SMR-B**
**Super-multifunkčné relé**

**Charakteristika**

- multifunkčné relé určené pre montáž do inštaláčnej krabice, pod tlačítko alebo vypínač do existujúcej elektroinštalácie (SMR-K, SMR-T nepotrebuje ku svojej funkcii nulový vodič)
- výhodné a rýchle riešenie štandardného vypínača za časovo ovládaný alebo tlačítkovo ovládané pamäťové relé
- nastavitelný čas od 0.1 s do 10 dní je rozdelený do 10-tich rozsahov:  
(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 dňa - 1 deň / 1 deň - 10 dní / len ON / len OFF)

**SMR-K**

- 3-vodičové pripojenie, funguje bez pripojenia "NULY"
- výstupný výkon: 10 - 160 VA
- pre bezchybnú funkciu výrobku je nutná prítomnosť záťaže R, L alebo C medzi vstupom S a nulovým vodičom

**SMR-T**

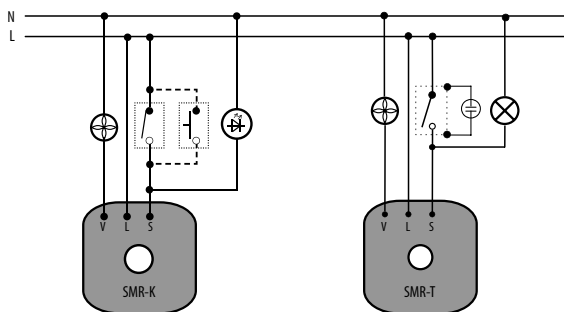
- 3-vodičové pripojenie, funguje bez pripojenia "NULY"
- výstupný výkon: 10 - 160 VA
- medzi vstup S a nulový vodič je možné pripojiť akúkoľvek záťaž R, L alebo C, toto nie je ale (na rozdiel od SMR-K) podmienkou

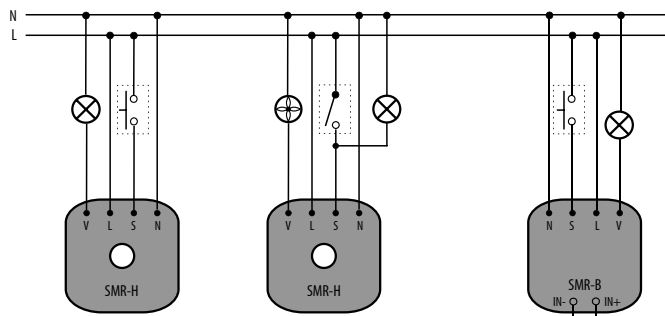
**SMR-H**

- 4-vodičové pripojenie
- výstupný výkon: 0 - 200 VA

**SMR-B**

- 4-vodičové pripojenie
- 10 funkcií
- výstupný kontakt 1x 16 A / 4000 VA, 250 V AC1
- umožňuje spínanie žiaroviek i úsporných žiaroviek
- je vhodné pre spínanie väčších záťaží než u SMR-K, SMR-T, SMR-H, napríklad impulzné relé, schodišťový automat, spínanie vykurovacích rebričkov v kúpeľniach
- samostatný galvanicky oddelený vstup AC/DC 5 - 250 V, napríklad pre ovládanie zo zabezpečovacieho systému

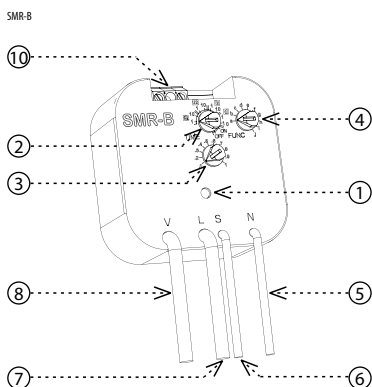
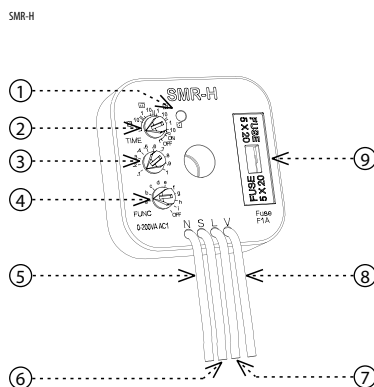
**Zapojenie**

 Typické zapojenie SMR-K  
- časovač pre ventilátor

 Ovládanie ventilátoru v  
závislosti na osvetlení

 Typické zapojenie SMR-H  
- časovač pre svetidlo

 Ovládanie ventilátoru v  
závislosti na osvetlení

 Vstup pre externé ovládacie  
napätie AC/DC 5 - 250 V

Upozornenie: Výrobky SMR-K, SMR-T, SMR-H nie sú určené pre spínanie kapacitných záťaží (úsporné žiarovky a LED žiarovky s kapacitným napájaním atď.), sú určené len pre spínanie odporovej a induktívnej záťaže (klasické žiarovky, ventilátory apod). Pre ostatné typy záťaží je určený SMR-B s reléovým výstupom. Týmto výstupom, je možné spínať záťaž charakteru R, L, alebo C - v hodnotách uvedených v záťažovej tabuľke.

**Popis prístroja**


1. Indikácia výstupu
2. Hrubé nastavenie času
3. Jemné nastavenie času
4. Nastavenie funkcií
5. Nulový vodič
6. Spínač (tlačítko)
7. Fáza
8. Výstup k spotrebiču
9. Výmenná poistka
10. Galvanicky oddelený ovládacie vstup AC/DC 5 - 250 V

Druh záťaže	 cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) do max. vstupný C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Druh záťaže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , kontakt 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

## Technické parametre

	SMR-K	SMR-T	SMR-H	SMR-B
Počet funkcií:	9			10
Pripojenie:	3-vodičové, bez „NULY“		4- vodičové, s „NULOU“	
Napájacie napätie:	AC 230 V / 50 - 60 Hz			
Príkon (v klude / pri max. záťaži):	0.8 / 3 VA		max. 1 / 1 VA	
Tolerancia napájacieho napätia:	-15 %; +10 %			
Časové rozsahy:	0.1 s - 10 dní			
Nastavenie času:	otočným prepínačom			
Časová odchýlka:	10 % - pri mechanickom nastavení			
Presnosť opakovania:	2 % - stabilita nastavenej hodnoty			
Teplotný súčiniteľ:	0.1 % / °C, vzťažná hodnota = 20 °C			

### Výstup

Počet kontaktov:	1x triak		1x spínací (AgSnO <sub>2</sub> )	
Odporová záťaž:	10 - 160 VA		0 - 200 VA 16 A 125 / 250 V AC1	
Induktívna záťaž:	10 - 100 VA		0 - 100 VA 8 A 250 V AC (cos φ > 0.4)	

### Ovládanie

Ovládacie napätie:	AC 230 V		AC 230 V, UNI - 5-250 V AC/DC	
Prúd:	25 μA		3 mA	
Dĺžka ovládacieho impulzu:	min. 50 ms / max. neobmedzená			
Pripojenie dútnaviek:	x		Áno	
Max. počet pripoj. dútnaviek k ovládaciemu vstupu:	x		230 V - max. počet 50 ks (merané s dútnavkou 0.68 mA / 230 V AC)	

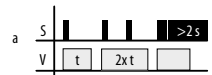
### Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	0.. 50 °C			
Pracovná poloha:	ľubovoľná			
Upevnenie:	voľné na prívodných vodičoch			
Krytie:	IP30 za normálnych podmienok			
Kategória prepätia:	III.			
Stupeň znečistenia:	2			
Poistka:	F 1A / 250 V		x	
Vývody (prierez / dĺžka):	3x drôt CY, 0.75 mm <sup>2</sup> / 90 mm		4x drôt CY, 0.75 mm <sup>2</sup> / 90 mm	
Dútnavky v tlačidle:	x		max. 10	
Rozmer:	49 x 49 x 13 mm		49 x 49 x 21 mm	
Hmotnosť:	27 g		27 g	
Súvisiace normy:	EN 61812-1			

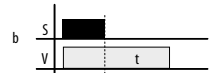
## Varovanie

Prístroj je konštruovaný pre pripojenie do 1-fázovej siete striedavého napätia 230 V a musí byť inštalovaný v súlade s predpismi a normami platnými v danej krajine. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže realizovať len osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Prístroj obsahuje ochrany proti prepäťovým špičkám a rušivým impulzom v napájacej sieti. Pre správnu funkciu týchto ochrán však musí byť v inštalácii predradená vhodná ochrana vyššieho stupňa (A, B, C) a podľa normy zabezpečené odrušenie spínaných prístrojov (stýkače, motory, indukčné záťaže a pod.). Pred začatím inštalácie sa bezpečne uistite, že zariadenie nie je pod napätím a hlavný vypínač je v polohe "VYPNUTÉ". Neinštalujte prístroj k zdrojom nadmerného elektromagnetického rušenia. Správnu inštaláciu prístroja zaistíte dokonalú cirkuláciu vzduchu tak, aby pri trvalej prevádzke a vyššej okolitej teplote nebola prekročená maximálna dovolená pracovná teplota prístroja. Pre inštaláciu a nastavenie použite skrutkovač šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tak k montáži pristupujte. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe transportu, skladovania a zaobchádzania. Pokiaľ objavíte akékoľvek známky poškodenia, deformácie, nefunkčnosti alebo chýbajúci diel, neinštalujte tento prístroj a reklamujte ho u predajcu. S výrobkom sa musí po ukončení životnosti zaobchádzať ako s elektronickým odpadom.

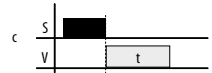
## Funkcie



a) **Oneskorený návrat na nábežnú hranu** - Výstup odčasuje pri zopnutí spínača. Každým ďalším stiskom (max. 5x) sa doba času zvyšuje. Dlhým stisknutím sa výstup vypne.



b) **Oneskorený návrat na zopnutú hranu** - výstup zopne a odčasuje po uvoľnení tlačítka.



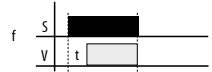
c) **Oneskorený návrat na zopnutú hranu** - výstup zopne a odčasuje po uvoľnení tlačítka.



d) **Cyklovač - blikač** - Výstup pravidelne spína v nastavených intervaloch.



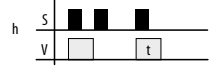
e) **Posunutie impulzu** - Oneskorené zopnutie výstupu po zopnutí spínača a oneskorené vypnutie po jeho uvoľnení.



f) **Oneskorený rozbeh** - Po zapnutí spínača, výstup zopne s oneskorením. Stav trvá až do vypnutia spínača.



g) **Impulzné relé** - Po zapnutí napájania stisknutím tlačidla výstup zopne, ďalším stisknutím vypne. Nezáleží na dĺžke stisku tlačidla. Potenciometrom je možno nastaviť oneskorenie reakcie na tlačidlo a tým eliminovať odskok kontaktu tlačidla.



h) **Impulzné relé s oneskorením** - Stisknutím tlačidla výstup zopne a odčasuje. Ďalším stisknutím výstup vypne pokiaľ k nemu príde pred vypršaním času.



i) **Cyklovač začínajúci medzerou** - Výstup cykluje v pravidelných intervaloch, cyklovač začíná medzerou.



j) **Zpoděný rozbeh do vypnutí** - Zpoděný rozbeh po sepnutí spínača a do vypnutia napájania alebo do ďalšieho stisku spínača (funkcia je platná len pre SMR-B).