

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



SMR-S, SMR-U, SMR-M

Řízený stmívač

02-27/2017 Rev.: 0

Charakteristika

- pouhou záměnou vypínače za tlačítko, pod kterým je instalováno SMR-S, SMR-U nebo SMR-M lze dosáhnout efektního řízení úrovně osvětlení
- stmívače jsou určeny pro montáž do instalační krabice (např. KU-68) do stávající elektroinstalace (SMR-S nepotřebuje ke své funkci nulový vodič)
- slouží k ovládání jasu žárovek, možnost ovládání z více míst
- ochrana proti překročení teploty uvnitř přístroje - vypne výstup
- napájecí napětí 230 V AC

SMR-S

- umožňuje stmívání žárovkových svítidel a 12 V halogenových svítidel s vinutým transformátorem (induktivní zátěž)
- 3-vodičové připojení, funguje bez připojení "NULY,"
- max. zátěž: 300 VA (žárovky nebo halogenová svítidla s vinutým transformátorem)
- bezkontaktní výstup: 1x triak
- s výměnnou pojistkou

SMR-U

- umožňuje mimo to i stmívání 12 V halogenových svítidel s elektronickým transformátorem (kapacitní zátěž)
- 4-vodičové připojení
- max. zátěž: 500 VA (žárovky nebo halogenová svítidla s elektronickým nebo s vinutým transformátorem)
- bezkontaktní výstup: 2x MOSFET
- elektronická nadproudová ochrana - vypne výstup při přetížení i zkratu

SMR-M

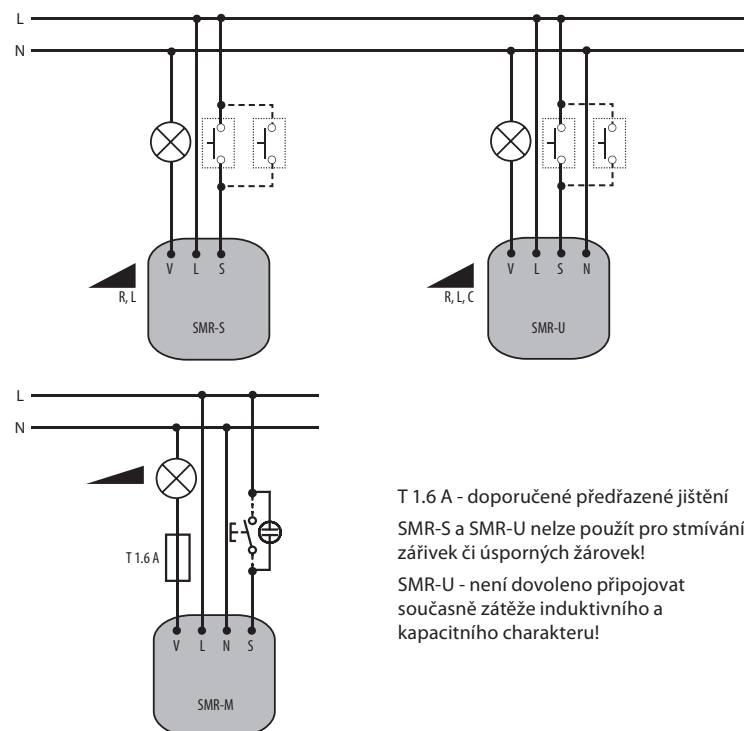
- určen pro stmívání:
 - a) R - žárovky, halogenové žárovky
 - b) L - nízkonapětové žárovky 12 - 24 V vinuté transformátory
 - c) C - nízkonapětové žárovky 12 - 24 V elektronické transformátory
 - d) ESL - stmívatelné úsporné žárovky
 - e) LED - LED žárovky
- umožňuje plynulé nastavení intenzity světla tlačítkem nebo tlačítky paralelně
- při vypnutí se nastavená úroveň jasu uloží do paměti a při opětovném zapnutí je jas nastaven již na tuto hodnotu
- typ světelného zdroje se nastavuje přepínačem na panelu přístroje
- nastavení minimálního jasu potenciometrem na panelu přístroje eliminuje blikání různých typů úsporných žárovek
- 4-vodičové připojení

Zatížitelnost výrobků

	a	b	c	d	e	f
	R	L	C	230 V AC X	X	XX
SMR-S	●	●	-	-	-	●
SMR-U	●	●	●	●	-	●
SMR-M	●	●	●	●	●	●

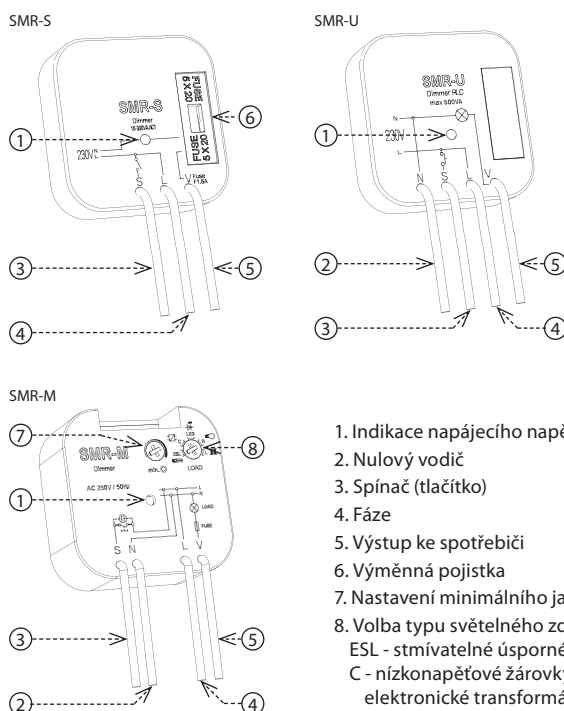
- a) žárovky, halogenové žárovky
b) nízkonapětové žárovky 12 - 24 V vinuté transformátory
c) nízkonapětové žárovky 12 - 24 V elektronické transformátory
d) LED žárovky
e) úsporné zářivky
f) způsob řízení
x - stmívatelné
xx - vzestupná hrana
xxx - sestupná hrana

Zapojení



T 1.6 A - doporučené předřazené jištění
SMR-S a SMR-U nelze použít pro stmívání zářivek či úsporných žárovek!
SMR-U - není dovoleno připojovat současně zátěže indukčního a kapacitního charakteru!

Popis přístroje



1. Indikace napájecího napětí
2. Nulový vodič
3. Spínač (tlačítko)
4. Fáze
5. Výstup ke spotřebiči
6. Výměnná pojistka
7. Nastavení minimálního jasu
8. Volba typu světelného zdroje:
ESL - stmívatelné úsporné žárovky
C - nízkonapětové žárovky 12 - 24 V elektronické transformátory
LED - LED žárovky
R - žárovky, halogenové žárovky
L - nízkonapětové žárovky 12 - 24 V vinuté transformátory

Technické parametry

	SMR-S	SMR-U	SMR-M
Připojení:	3-vodičové, bez „NULY“	4-vodičové, s „NULOU“	
Napájecí napětí:	230 V AC / 50 Hz		
Příkon (v klidu):	max. 3 VA		x
Příkon (zdánlivý):	x		max. 1.5 VA
Ztrátový výkon:	x		max. 0.7 W
Indikace napájení:	x		zelená LED
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %		

Odporová zátěž:	10 - 300 VA	500 VA*	max. 160 VA (při cos φ = 1)**
Induktivní zátěž:	10 - 150 VA	500 VA*	max. 160 VA **
Kapacitní zátěž:	x	500 VA*	max. 160 VA **
Bezkontaktní:	1x triak	2x MOSFET	

Ovládání		
Ovládací vodiče:	L - S	
Ovládací napětí:	AC 230 V	
Proud:	max. 3 mA	x
Příkon ovládacího vstupu:	x	AC 0.3 - 0.6 VA
Délka ovládacího impulsu:	min. 50 ms / max. neomezená	min. 80 ms / max. neomezená
Připojení doutnavek:	Ano	
Max. počet připojených doutnavek k ovládacímu vstupu:	230 V - max. počet 10 ks (měřeno s doutnavkou 0.68 mA / 230 V)	

Pracovní teplota:	0.. 50 °C	-20.. 35 °C
Skladovací teplota:	-20.. 60 °C	
Pracovní poloha:	libovolná	
Upevnění:	volné na přívodních vodičích	
Krytí:	IP30 za normálních podmínek	
Kategorie přepětí:	III.	
Stupeň znečištění:	2	
Pojistka:	F 1.6 A / 250 V	x
Vývody (průřez / délka):	drát CY, 0.75 mm² / 90 mm	
Rozměr:	49 x 49 x 13 mm	49 x 49 x 21 mm
Hmotnost:	32 g	38 g
Související normy:	EN 61010-1, EN 60669-2-1	

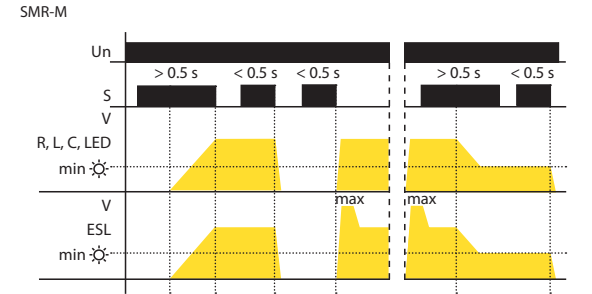
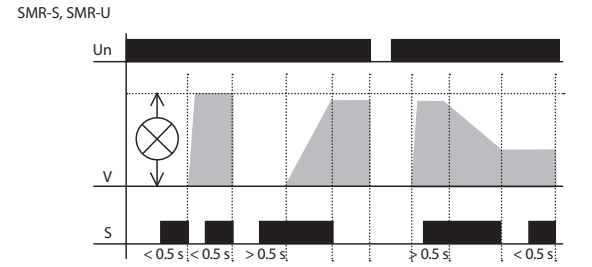
* Při zátěži nad 300 VA je třeba zajistit dostatečné chlazení.

** Z důvodů velkého množství světelných zdrojů je maximální zátěž závislá na vnitřní konstrukci stmívatelných světelných zdrojů a jejich účinku cos φ. Účinek stmívatelných LED a ESL žárovek se pohybuje v rozmezí: cos φ =0.95 až 0.4. Přibližnou hodnotu max. zátěže získáte vynásobením zatížitelnosti stmívače a účinku připojeného světelného zdroje.

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého napětí 230 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 ochran však musí být v instalaci předřazený vhodný ochranný 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. Výrobek je možné po ukončení životnosti demontovat, recyklovat, případně uložit na zabezpečenou skládku.

Funkce



Legenda ke grafům:

- Un - Napájení
- V - Výstup, Jas
- S - Ovládací vstup

SMR-S, SMR-U

- krátkým stiskem (< 0.5 s) se svítidlo sepne, dalším krátkým stiskem vypne
- při delším stisku tlačítka (> 0.5 s) dochází k plynulé regulaci jasu
- po uvolnění tlačítka je intenzita jasu uložena do paměti a další krátké stisky zapínají / vypínají svítidlo na tuto intenzitu
- změnu intenzity je možno kdykoliv provést delším stiskem tlačítka
- po vypnutí napájení si pamatuje nastavenou hodnotu

SMR-M

- krátký stisk tlačítka (< 0.5 s) zapne / vypne svítidlo
- dlouhý stisk (> 0.5 s) umožňuje plynulou regulaci intenzity světla
- nastavení minimálního jasu je možné pouze při snižování jasu dlouhým stiskem tlačítka
- nastavení minimálního jasu u úsporných žárovek slouží k doladění nejmenší svítivosti před samovolným zhasnutím
- Nastavení jasu:
- R, L, C, LED - pokud je svítidlo vypnuto, krátkým stiskem (< 0.5 s) se svítidlo zapne na poslední nastavenou úroveň jasu
- ESL - pokud je svítidlo vypnuto, krátkým stiskem se jas zvýší na max. úroveň (kdy úsporná zářivka zapálí) a následně jas klesne na nastavenou úroveň

Poznámka:

- nelze stmívat úsporné zářivky, které nejsou označeny jako stmívatelné
- nesprávné nastavení typu světelného zdroje ovlivní pouze rozsah stmívání, tzn. nedojde k poškození stmívače ani zátěže
- maximální počet stmívaných světelných zdrojů závisí na jejich vnitřní konstrukci
- nedoporučuje se připojovat k jednomu stmívači světelné zdroje různých typů a různých výrobců
- aktuální seznam testovaných světelných zdrojů je neustále rozšiřován, další informace na www.elkoep.cz