

**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

Made in Czech Republic

02-68/2016 Rev: 1



## SOU-1

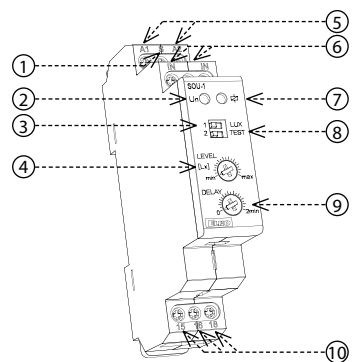
### Soumrakový spínač



#### Charakteristika

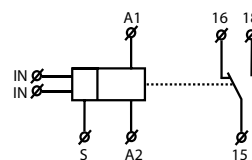
- slouží pro ovládání osvětlení na základě úrovně intenzity okolního světla
- používá se ke spínání pouličního a zahradního osvětlení, osvětlení reklam, výloh apod.
- úroveň osvětlení sleduje prostřednictvím externího senzoru a spíná výstup podle nastavené úrovně na přístroji
- ovládací vstup pro blokování výstupu, např. spínacími hodinami
- nastavitelná úroveň osvětlení ve dvou rozsazích:
  - 1 - 100 Lx - přístroj reaguje na malou intenzitu okolního osvětlení. Je uzpůsoben na sledování soumraku
  - 100 - 50 000 Lx - přístroj reaguje v širokém rozsahu intenzity okolního osvětlení. V tomto rozsahu nelze nastavit citlivost na soumrak, ale lze udržovat stabilní svít v místnostech nebo rozlišit slunečno / zataženo. Vhodným použitím je ovládání slunečních clon nebo ovládání oběhového čerpadla při ohřevu slunečním svitem.
- nastavitelná časová prodleva pro eliminaci krátkodobých výkyvů v osvětlení
- externí senzor s krytím IP44 s uzpůsobením pro montáž na zeď / do panelu (krytka a držák senzoru jsou součástí dodávky)
- napájecí napětí: AC 230 V nebo AC/DC 12 - 240 V
- výstupní kontakt: 1x přepínací 16 A
- stav výstupu indikuje červená LED
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu

#### Popis přístroje

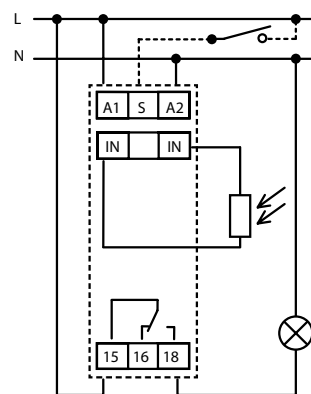


1. Svorka blokovacího vstupu
2. Indikace napájecího napětí
3. Přepínač rozsahů úrovně osvětlení
4. Jemné nastavení úrovně osvětlení
5. Svorky napájecího napětí
6. Svorky pro připojení senzoru
7. Indikace výstupu
8. Přepínač funkce TEST
9. Nastavení zpoždění výstupního kontaktu relé v rozsahu 0 - 2 min.
10. Výstupní kontakty

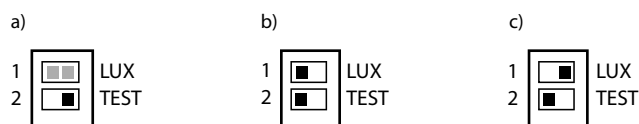
#### Symbol



#### Zapojení



#### Popis nastavení



a) Přepnutím do polohy TEST se vyřadí všechny funkce a dojde k sepnutí spínacích kontaktů výstupního relé. Funkce TEST se používá pro ověření správnosti zapojení zátěže a také lze ověřit zda nedošlo k poruše (přerušení vlákna žárovky).

b) Rozsah 1 - 100 Lx.

c) Rozsah 100 - 50 000 Lx.

Druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95	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. vstupní C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Druh zátěže	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

**SOU-1**

Napájecí svorky:	A1 - A2	
Napájecí napětí:	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Příkon (zdánlivý / ztrátový):	AC 0.7 - 3 VA DC 0.5 - 1.7 W	AC max. 12 VA / 1.8 W
Tolerance napájecího nap.:	-15 %; +10 %	
Indikace napájení:	zelená LED	
Časová prodleva:	0 - 2 min	
Nastavení časové prodlevy:	potenciometrem	
Hodnota osvětlení - rozsah 1:	1 - 100 Lx	
Hodnota osvětlení - rozsah 2:	100 - 50 000 Lx	

**Ovládání**

Příkon ovládacího vstupu:	0.8 - 530 mVA
Připojení zátěže mezi S-A2:	ano
Ovládací svorky:	A1 - S
Připojení doutnavek:	(UNI): ne / (230 V): ano
Max. počet připojených doutnavek k ovládacímu vstupu:	(UNI): nelze připojit doutnavky (230 V): max. počet 20 ks (měřeno s doutnavkou 0.68 mA / 230 V AC)
Délka ovládacího impulsu:	min. 25 ms / max. neomezená
Doba obnovení:	150 ms

**Výstup**

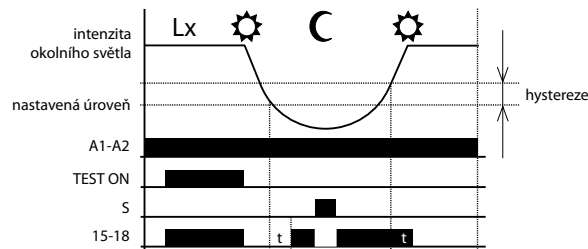
Počet kontaktů:	1x přepínací (AgSnO <sub>2</sub> )
Jmenovitý proud:	16 A / AC1
Spínaný výkon:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Špičkový proud:	30 A / < 3s
Spínané napětí:	250 V AC1 / 24 V DC
Indikace výstupu:	červená LED
Mechanická životnost:	3x10 <sup>7</sup>
Electrická životnost (AC1):	0.7x10 <sup>5</sup>

**Další údaje**

Pracovní teplota:	-20 .. +55 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Elektrická pevnost:	4 kV (napájení - výstup)
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 z čelního panelu, IP20 svorky
Délka prop. vodiče k čidlu:	max. 50 m (obyčejný vodič)
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připojovacích vodičů (mm <sup>2</sup> ):	max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	(UNI): 75 g / (230 V): 65 g
Hmotnost senzoru SKS:	20 g
Související normy:	EN 60255-6, EN 61010-1

**Varování**

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě napětí AC/DC 12-240 V nebo AC 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 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 instalaci přístroje zajistíte dokonalou cirkulací 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.


**Fotosenzor SKS**

Fotosenzor SKS se připojuje na svorky IN.

Senzor lze montovat do panelu (přes šroubovatelnou průhlednou krytku) do otvoru o průměru 16 mm. Součástí senzoru je plastový držák, pomocí kterého lze senzor umístit na zeď nebo jinou plochu. Délka přívodního vodiče k senzoru nesmí přesahovat 50 m. Jako vodič lze použít dvoužilový kabel průřezu min. 2x 0.35 mm<sup>2</sup> a max. 2x 2.5 mm<sup>2</sup>.

Krytí senzoru je IP44. Podmínky pro dodržení tohoto krytí:

- krytka fotorezistoru musí být utěsněna gumovým kroužkem (součástí senzoru)
- kabel musí být kruhového průřezu
- vyříznutý otvor průchodky musí být dostatečně těsný na použitý kabel

Jako senzor je použit fotorezistor, který mění svůj odpor v závislosti na okolním osvětlení.

Tolerance odporu ± 33 %.

intenzita osvětlení	odpor senzoru
1 Lx	22.6 KΩ
100 Lx	1.1 KΩ
50 000 Lx	59 Ω