

ELKO EP Hungary Kft.

Hungária krt. 69
1143 Budapest
Magyarország
Tel.: +36 1 40 30 132
e-mail: info@elkoep.hu
www.elkoep.hu

Made in Czech Republic

02-27/2017 Rev.: 1


**SMR-S, SMR-U,
SMR-M**
Dimmerek

Jellemzők

- az SMR-S, SMR-U vagy SMR-M típusú dimmerek fali nyomógomb mögött is elhelyezhető, egyszerű és gyors világítás-szabályozási lehetőséget biztosítanak
- a dimmerek szerelvénydobozba (pl. KU-68), akár a meglévő vezetékeket megtartva is telepíthetők (az SMR-S nem igényel nullavezetőt)
- a fényforrások fényáramának szabályozása mellett a több helyről történő szabályozást is biztosítják
- a beépített túlmelegedés elleni védelem aktiválódása kikapcsolja a kimenetet
- tápfeszültség 230 V AC

SMR-S

- izzók és tekercselt (vasmagos) transzformátorral szerelt (induktív terhelés) törpefeszültségű halogén, valamint szabályozható LED¹ fényforrások fényáram-szabályozásához használható
- 3-vezetékes bekötés, nulla vezetőt nem igényel
- maximális terhelés: 300 VA (izzólámpák vagy vasmagos transzformátorral szerelt törpefeszültségű halogén lámpák)
- kontaktusmentes kimenet: 1x triak
- cserélhető biztosíték

SMR-U

- izzók és tekercselt (vasmagos) vagy elektronikus transzformátorral szerelt törpefeszültségű halogén, valamint szabályozható LED² fényforrások fényáram-szabályozásához használható
- maximális terhelés: 500 VA (izzólámpák, tekercselt vasmagos vagy elektronikus transzformátorral szerelt törpefeszültségű halogén lámpák)
- 4-vezetékes bekötés; kontaktusmentes kimenet: 2x MOSFET
- elektronikus túlterhelés-védelem - túlterhelés és rövidzárlat esetén a kimenet kikapcsol

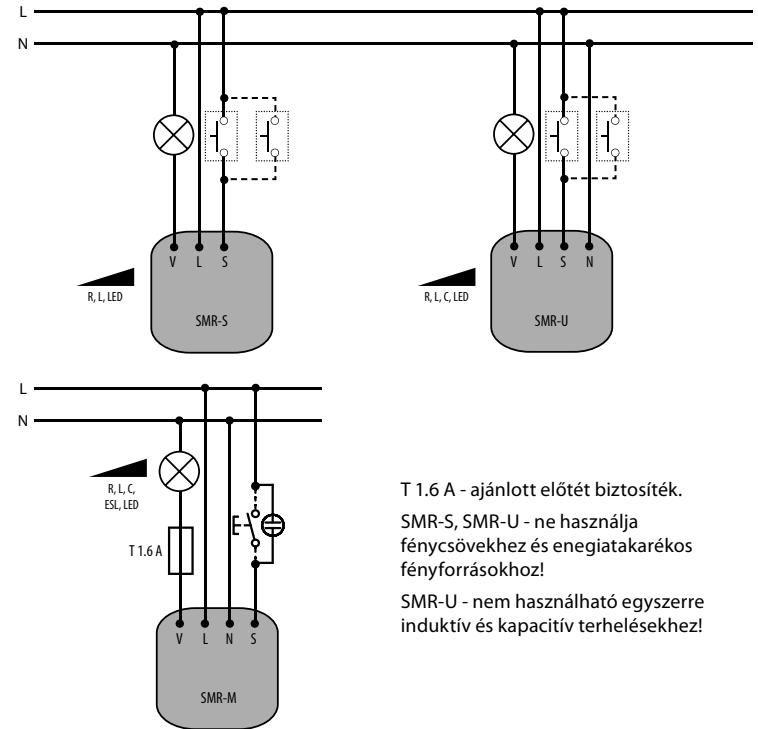
SMR-M

- izzók és tekercselt (vasmagos) vagy elektronikus transzformátorral szerelt törpefeszültségű halogén, valamint szabályozható energiatakarékos és LED² fényforrások fényáram-szabályozásához használható
- a fényforrások fényáramának szabályozása egy vagy több párhuzamosan bekötött nyomógombbal történik
- kikapcsolás után is tárolja az utoljára beállított fényáram szintet, visszakapcsoláskor erre a tárolt szintre áll be
- a fényforrás típusát az előlapi forgókapcsolóval kell kiválasztani
- az előlapi minimum fényáramot beállító potencióméterrel kiküszöbölhető a fényvibrálása
- 4-vezetékes bekötés

A dimmerek terhelhetősége

| | a | b | c | d | e |
|-------|---|---|---|-----|--------------------|
| | | | | | |
| | R | L | C | ESL | LED ^{1,2} |
| SMR-S | ● | ● | - | - | ● |
| SMR-U | ● | ● | ● | - | ● |
| SMR-M | ● | ● | ● | ● | ● |

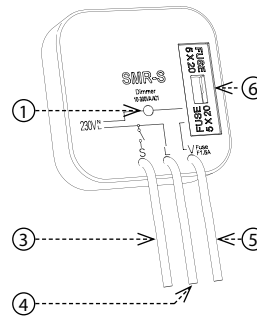
- a) izzók, halogén fényforrások
b) 12 - 24 V-os törpefeszültségű izzók, tekercselt transzformátorral
c) 12 - 24 V-os törpefeszültségű izzók, elektronikus transzformátorral
d) dimmelhető kompakt fénycsövek
e) LED¹ - szabályozható LED fényforrások, melyeket elől-vágó (felfutó élű, gyújtásszög-szabályozós) típusú fázisszög-hasításos dimmerekhez terveztek (triakos dimmerek).
LED² - szabályozható LED fényforrások, melyeket elől- és hátul-vágó (fel- és lefutó élű, gyújtás- és oltásszög szabályozós) típusú fázisszög-hasításos dimmerekhez terveztek (MOSFET-es dimmerek).

Bekötés


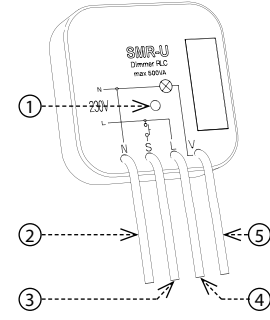
- T 1.6 A - ajánlott előtét biztosíték.
SMR-S, SMR-U - ne használja fénycsövekhez és energiatakarékos fényforrásokhoz!
SMR-U - nem használható egyszerre induktív és kapacitív terhelésekhez!

Az eszköz részei

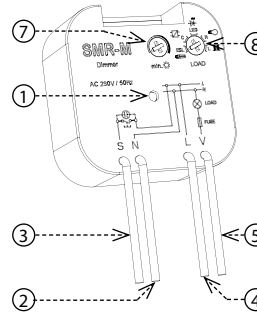
SMR-S



SMR-U



SMR-M



1. Tápfeszültség kijelzése
2. Nulla
3. Nyomógomb
4. Fázis
5. Kimenet
6. Cserélhető biztosíték
7. Minimum fényáram beállítása
8. Fényforrás típusának kiválasztása:
ESL - dimmelhető kompakt fénycsövek
C - 12 - 24 V-os törpefeszültségű izzók, elektronikus transzformátorral
LED - szabályozható LED fényforrások (230 V AC)
R - izzók, halogén fényforrások
L - 12 - 24 V-os törpefeszültségű izzók, tekercselt transzformátorral

Műszaki paraméterek

| | SMR-S | SMR-U | SMR-M |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------------|
| Bekötés: | 3-vezetékes, nulla nélkül | 4-vezetékes, nullával | |
| Tápfeszültség: | 230 V AC / 50 Hz | | |
| Fogyasztás (nyugalmi): | max. 3 VA | | x |
| Teljesítmény (látszólagos): | x | | max. 1.5 VA |
| Hatásos teljesítmény: | x | | max. 0.7 W |
| Tápfeszültség jelzése: | x | | zöld LED |
| Tápfeszültség tűrése: | -15 %; +10 % | | |

Kimenet

| | | | |
|---------------------|-------------|-----------|---------------------------|
| Rezisztív terhelés: | 10 - 300 VA | 500 VA* | max. 160 VA (cos φ = 1)** |
| Induktív terhelés: | 10 - 150 VA | 500 VA* | max. 160 VA ** |
| Kapacitív terhelés: | x | 500 VA* | max. 160 VA ** |
| Kontaktus nélküli: | 1x triak | 2x MOSFET | |

Vezérlés

| | | | |
|---|--|--|----------------------------|
| Vezérlés bekötése: | L - S | | |
| Vezérlőfeszültség: | AC 230 V | | |
| Áram: | max. 3 mA | | x |
| Vezérlő bemenet teljesítménye: | x | | AC 0.3 - 0.6 VA |
| Vezérlő impulzus hossza: | min. 50 ms / max. végtelen | | min. 80 ms / max. végtelen |
| Glimmlámpák a vezérlésen: | Igen | | |
| A vezérlő bemenetre kapcsolható glimmlámpák max. száma: | 230 V - max. 10 db (0.68 mA / 230 V AC glimmlámpával mérve) | | |

Egyéb információk

| | | |
|------------------------------------|--|-----------------|
| Működési hőmérséklet: | 0.. 50 °C | -20.. 35 °C |
| Tárolási hőmérséklet: | -20.. 60 °C | |
| Beépítési helyzet: | tetszőleges | |
| Rögzítés: | szabadon a bekötővezetékekkel | |
| Védettség: | IP30 normál körülmények között | |
| Túlfeszültségi kategória: | III. | |
| Szennyezettségi fok: | 2 | |
| Biztosíték: | F 1.6 A / 250 V | x |
| Bekötés (keresztmetszet / hossza): | tömör vezeték CY, 0.75 mm ² / 90 mm | |
| Méret: | 49 x 49 x 13 mm | 49 x 49 x 21 mm |
| Tömeg: | 32 g | 38 g |
| Szabványok: | EN 61010-1, EN 60669-2-1 | |

* Amikor a terhelés meghaladja a 300 VA -t szükségessé válhat az eszköz hűtése.

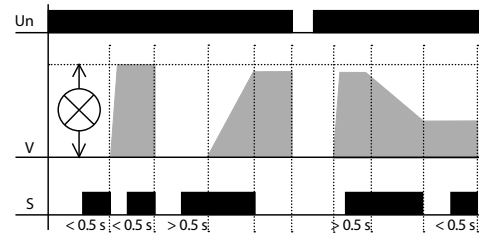
** A fényforrás típusok nagy száma miatt a maximális terhelhetőség függ a szabályozható fényforrások belső konstrukciójától és cos φ értékétől. A szabályozható LED és energiatakarékos lámpák teljesítmény tényezője általában a cos φ = 0.95 - 0.4 tartományban mozog. A közelítő értéket megkapjuk, ha a dimmer maximális terhelhetőségét megszorozzuk a szabályozható fényforrás adatlapján megadott cos φ értékkel.

Figyelem

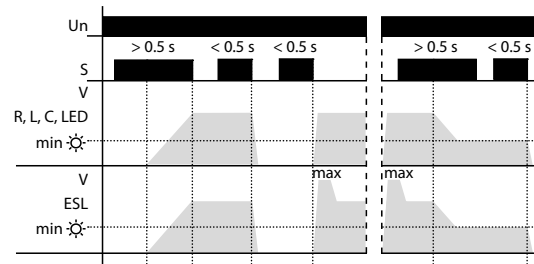
Az eszközök 1-fázisú 230 V AC feszültségű hálózathoz történő csatlakoztatásra készültek, melyeket az adott országban érvényes előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell felszerelni. A szerelést, a csatlakoztatást, a beállítást és a beüzemelést csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszközök el vannak látva a hálózati túlfeszültség-tűskék és zavaró impulzusok elleni védelemmel, melynek helyes működéséhez szükség van a megfelelő magasabb szintű védelmek helyszíni telepítésére (A, B, C), valamint biztosítani kell a kapcsolt eszközök (kontaktorok, motorok, induktív terhelések stb.) szabványok szerinti interferencia szintjét. A telepítés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz nincs bekapcsolva, - a főkapcsolónak „KI” (kikapcsolt) állásban kell lennie. Ne telepítse az eszközöket túlzott elektromágneses zavarforrások közelébe. A hosszútávú zavartalan működés érdekében jól átgondolt telepítéssel biztosítani kell a megfelelő légáramlást, hogy az eszköz üzemi hőmérséklete magasabb környezeti hőmérséklet esetén se emelkedjen az eszközre megadott maximum fölé. A telepítéshez és beállításához használjon kb. 2 mm széles csavarhúzó. Ne feledje, hogy ezek az eszközök teljesen elektronikusak, - a telepítésnél ezt vegye figyelembe. A készülék hibamentes működése függ a szállítástól, a tárolástól és a kezeléstől is. Ha bármilyen sérülésre, hibás működésre utaló jeleket észlel vagy hiányzik alkatrész, kérjük ne helyezze üzembe az eszközt, hanem jelezze ezt az eladónál. A termék élettartama leteltével szétszerelhető, újrahasznosítható, vagy elektronikus hulladékként arra alkalmas biztonságos hulladéklerakóban tárolható.

Funkciók

SMR-S, SMR-U



SMR-M



Magyarázat:

Un - Tápfeszültség
V - Kimenet, fényáram
S - Vezérlő bemenet

SMR-S, SMR-U

- rövid gombnyomásra (<math>< 0.5 \text{ mp}</math>) bekapcsolható, újabb rövid gombnyomásra kikapcsolható a fényforrás.
- hosszú gombnyomásra (>0.5 mp) fokozatmentesen szabályozható a fényáram.
- a nyomógomb felengedése után a fényáram-szint tárolódik a memóriában, újabb bekapcsoláskor erre a tárolt szintre kapcsol a kimenet.
- hosszú gombnyomással a fényáram szintje bármikor módosítható.
- áramszünet alatt is megőrzi a tárolt szintet.

SMR-M

- rövid gombnyomásra (<math>< 0.5 \text{ mp}</math>) bekapcsolható, újabb rövid gombnyomásra kikapcsolható a fényforrás.
 - hosszú gombnyomásra (>0.5 mp) fokozatmentesen szabályozható a fényáram.
 - a minimum fényáram beállítása csak akkor lehetséges, ha a gomb hosszú megnyomásával lecsökkentik a fényáramot.
 - a minimum fényáram beállítása az energiatakarékos fényforrások spontán lekapcsolás előtti legkisebb fényáramának finomhangolására szolgál.
- Fényáram beállítás:
- R, L, C, LED - ha a fényforrás ki van kapcsolva, akkor rövid gombnyomásra (<math>< 0.5 \text{ mp}</math>) az utoljára beállított fényáramra kapcsol be.
 - ESL - ha a fényforrás ki van kapcsolva, akkor rövid gombnyomásra a fényáram maximális szintre emelkedik (teljes fényvel világít), majd a beállított szintre csökken.

Megjegyzés:

- ne használjon szabályozáshoz olyan fényforrásokat, melyeken a szabályozhatóság nincs feltüntetve.
- a fényforrás típusának helytelen beállítása csak a szabályozás tartományát befolyásolja, a dimmer vagy a terhelés nem károsodik.
- a szabályozható fényforrások maximális száma a fényforrás belső áramköri kialakítástól is függ.
- nem ajánlott különböző típusú és különböző gyártótól származó fényforrásokat egy dimmerhez csatlakoztatni.
- a tesztelt fényforrások aktuális listája folyamatosan bővül, további információk: www.elkoep.hu