

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

02-89/2016 Rev.: 0



DIM-15

Řízený stmívač



Charakteristika

- určen pro stmívání žárovek, halogenových svítidel s vinutým nebo elektronickým transformátorem, stmívatelných úsporných žárovek a stmívatelných LED²
- 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
- stav výstupu indikuje červená LED:
 - svítí při aktivním výstupu (s libovolnou úrovní jasu)
 - blíká při teplotním přetížení, současně je výstup odpojen
- v provedení 1-MODUL, upevnění na DIN lištu, třmenové svorky

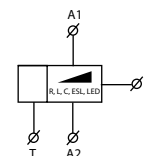
Doporučení pro montáž:

- po stranách přístroje nechat mezeru o min. šířce 0.5 modulu (cca 9 mm) pro lepší ochlazování přístroje

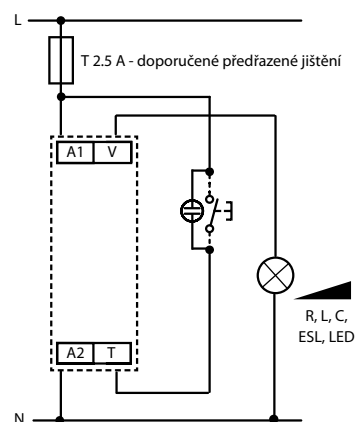
Upozornění:

- nedoporučuje se připojovat k jednomu stmívači světelné zdroje různých typů a různých výrobců

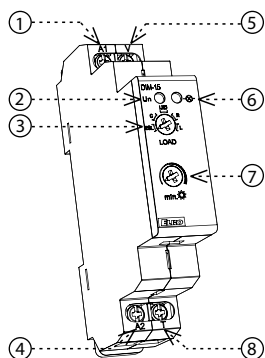
Symbol



Zapojení



Popis přístroje



- Napájecí napětí L
- Indikace napájecího napětí
- 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
- Napájecí napětí N
- Výstup
- Indikace výstupu
- Nastavení minimálního jasu
- Ovládací vstup

Zatížitelnost výrobku

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED ²
●	●	●	●	●

- žárovky, halogenové žárovky
- nízkonapětové žárovky 12-24V vinuté transformátory
- nízkonapětové žárovky 12-24V elektronické transformátory
- stmívatelné úsporné žárovky
- stmívatelné LED žárovky, určené pro stmívače s fázovou regulací náběžnou nebo sestupnou hranou (stmívače s MOSFET)

DIM-15

Napájecí svorky:	A1 - A2
Napájecí napětí:	AC 230 V / 50 Hz
Příkon (nezatížený):	max. 2 VA / 0.55 W
Max. ztrátový výkon:	2 W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %
Indikace napájení:	zelená LED

Ovládání

Ovládací svorky:	A1 - T
Ovládací napětí:	AC 230 V
Příkon ovládacího vstupu:	AC 0.3 - 0.6 VA
Délka ovládacího impulsu:	min. 80 ms / max. neomezená
Připojení doutnavek:	ano
Max. počet připojených doutnavek k ovládacímu vstupu:	max. počet 15 ks (měřeno s doutnavkou 0.68 mA / 230 V AC)

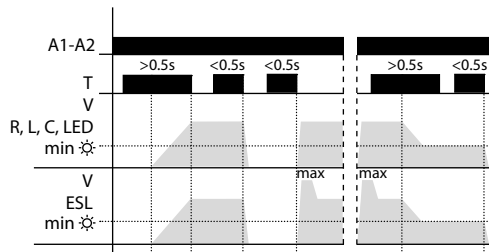
Výstup

Bezkontaktní:	2x MOSFET
Zatížitelnost:	300 W (při $\cos \varphi = 1$) *
Indikace stavu výstupu:	červená LED

Další údaje

Pracovní teplota:	-20.. +35 °C
Skladovací teplota:	-20.. +60 °C
Pracovní poloha:	libovolná
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 z čelního panelu, IP10 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez přípoj. vodičů (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / s dutinkou max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Rozměr:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnost:	58 g
Související normy:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* Z důvodu velkého množství typů světelných zdrojů je maximální zátěž závislá na vnitřní konstrukci stmívatelných světelných zdrojů a jejich účinnosti $\cos \varphi$. Účinník stmívatelných LED a ESL žárovek se pohybuje v rozmezí: $\cos \varphi = 0.95$ až 0.4. Přibližnou hodnotu maximální zátěže získáte vynásobením zatížitelností stmívače a účinníku připojeného světelného zdroje.



Ovládání:

- krátký stisk tlačítka (< 0.5 s) zapne / vypne světlo
- 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 světlo vypnuto, krátkým stiskem (< 0.5 s) se světlo zapne na poslední nastavenou úroveň jasu
- ESL - pokud je světlo 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
- aktuální seznam testovaných světelných zdrojů je neustále rozšiřován, další informace na www.elkoep.cz

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. Připojení musí být provedeno na základě údajů uvedených v tomto návodu. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Pro správnou ochranu přístroje musí být předřazen odpovídající jistící prvek. 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 chybný díl, neinstalujte tento přístroj a reklamujte ho u prodejce. S výrobkem se po ukončení životnosti musí zacházet jako s elektronickým odpadem.

Důležité pokyny a varování - stmívač není vhodný pro řízení motorů, nebo jiných indukčních zátěží. Upozornění Signály HDO a podobné signály, šířené sítí mohou způsobit rušení stmívače. Rušení je aktivní jen po dobu vysílání signálů.

ELKO EP, s.r.o.
 Palackého 493
 769 01 Holešov, Vsetuly
 Czech Republic
 Tel.: +420 573 514 211
 e-mail: elko@elkoep.com
 www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-89/2016 Rev.: 0



DIM-15

Controlled dimmer



Characteristics

- Designed for dimming of incandescent bulbs and halogen lights with wound or electronic transformer, dimmable light bulbs and dimmable LED².
- Enables gradual setting of luminance by push-button (non-detent) or parallel buttons.
- Returns to last state upon re-energization.
- Type of light source is set by switch-over on the front panel of device.
- Min. luminance, set by potentiometer on the front panel, eliminates flashing of light sources.
- Output status is indicated by red LED:
 - shines when output is active.
 - flashes while heating overload, at the same time output is disconnected.
- 1-MODULE version, DIN rail mounting, saddle terminals.

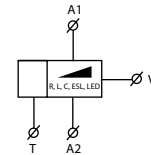
Mounting recommendation:

- on each side of device keep a gap with width 0.5 of module (cca 9 mm) for better device cooling

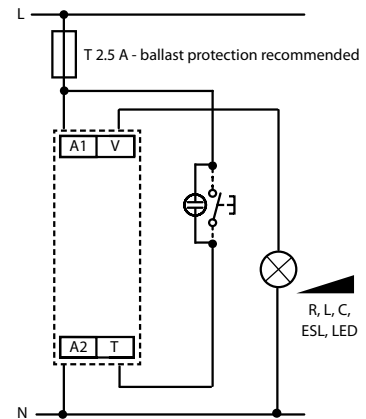
Warning:

- it is not recommended to connect light sources with different types and brands, to one dimmer

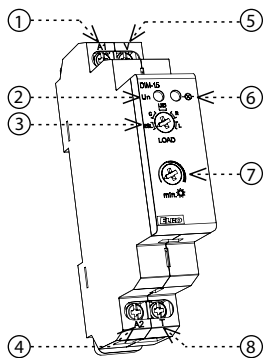
Symbol



Connection



Description



1. Supply voltage L
2. Supply voltage indication
3. Light source type selection:
 - ESL - dimmable compact fluorescent lamps
 - C - low-voltage el. bulbs 12/24 V electronic transformers
 - LED - LED lamps
 - R - bulbs, halogen lamps
 - L - low-voltage el. bulbs 12/24 V wound transformers
4. Supply voltage N
5. Output
6. Output indication
7. Minimal luminance setting
8. Controlling input

Product loadability

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED ²
●	●	●	●	●

- lamp, halogen light
- low-voltage el. bulbs 12/24V wound transformers
- low-voltage el. bulbs 12/24V electronic transformers
- energy saving bulbs
- dimmable LED bulbs designed for dimmers with phase or phase-to-phase phase control (dimmers with MOSFET)

DIM-15

Supply terminals:	A1 - A2
Supply voltage:	AC 230 V / 50 Hz
Burden (unloaded):	max. 2 VA / 0.55 W
Max. dissipated power:	2 W
Supply voltage tolerance:	-15 %; +10 %
Supply indication:	green LED

Controlling

Control terminals:	A1 - T
Control voltage:	AC 230 V
Control input power:	AC 0.3 - 0.6 VA
Control impulse lenght:	min. 80 ms / max. unlimited
Glow tubes connection:	yes
Max. amount of glow lamps connected to controlling input:	max. 15 pcs (measured with glow lamp 0.68 mA / 230 V AC)

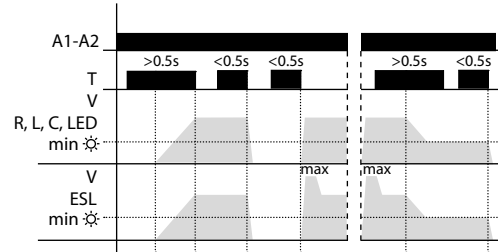
Output

Contactless:	2x MOSFET
Load:	300 W (at $\cos \varphi = 1$)*
Output status indication:	red LED

Other data

Operating temperature:	-20 °C to +35 °C (-4 °F to 95 °F)
Storage temperature:	-20 °C to +60 °C (-4 °F to 140 °F)
Operating position:	any
Mounting:	DIN rail EN 60715
Protection degre:	IP40 from front panel, IP10 terminals
Overvoltage category:	III.
Pollution degree:	2
Max. cable size (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / with sleeve max. 1x 2.5, max. 2x 1.5 (AWG 12)
Dimensions:	90 x 17.6 x 64 mm (3.5" x 0.7" x 2.5")
Weight:	58 g (2 oz.)
Standards:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* Due to a large number of light source types, the maximum load depends on the internal construction of dimmable light sources and their power factor $\cos \varphi$. The power factor of dimmable LEDs and ESL bulbs ranges from $\cos \varphi = 0.95$ to 0.4. An approximate value of maximum load may be obtained by multiplying the load capacity of the dimmer by the power factor of the connected light source.



Controlling:

- short button press (< 0.5 s) turns the light off or on
- long press (> 0.5 s) enables slight regulation of light intensity
- setting of minimal luminance is possible only during decreasing of luminance by long button press
- setting of minimal luminance by saving fluorescent lamps serves for harmonizing of lowest light intensity prior its unprompted switching off

Luminance setting:

- R, L, C, LED - if the light is turned off, short press (< 0.5 s) switches the light onto last set luminance level
- ESL - if the light is turned off, short press increases the luminance onto maximal level (saving fluorescent lamps fires up) and then luminance decreases onto set level.

Notice:

- it is not possible to dim saving fluorescent lamps without marking: dimmable
- an incorrect setting of light source has effect only on dimming range, it means neither dimmer or load get damaged
- the maximum number of dimmable light sources depends on their internal construction
- actual list of tested light sources is constantly refreshing, further information on www.elkoep.com

Warning

Device is constructed for connection in 1-phase main AC and must be installed according to norms valid in the state of application. Connection must be realized according to the details in this instruction manual. Installation, connection, setting and operating should be made by qualified electrician staff only, who has learnt these instruction and functions of the device. This device contains protection against overvoltage peaks and disturbances in supply. For correct function of the protection of this device there must be a suitable protections of higher degree (A, B, C) installed in front of them. Before installation the main switch must be in position "OFF" and the device should be de-energized. Don't install the device to sources of excessive electro-magnetic interference. By correct installation ensure ideal air circulation so in case of permanent operation and higher ambient temperature the maximal operating temperature of the device is not exceeded. For installation and setting use screw-driver cca 2 mm. The device is fully-electronic - installation should be carried out according to this fact. Non-problematic function depends also on the way of transportation, storing and handling. In case of any signs of destruction, deformation, non-function or missing part, don't install and claim at your seller. After the product exceeds lifetime, it should be removed and placed in protected dump. Important instructions and cautions - dimmer is not designated for controlling of motors or other inductive loads. HDO warning signals and other similar signals spreaded by main, can cause interruption of dimmer. Interruption is active only during transmitting of these signals.

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

02-89/2016 Rev.: 0


DIM-15
Riadený stmievač

Charakteristika

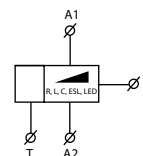
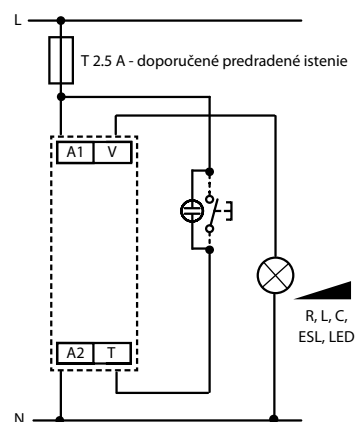
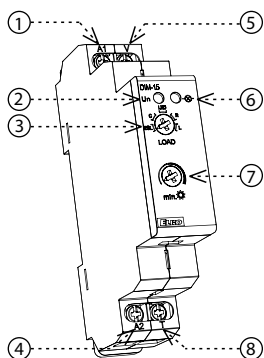
- určené pre stmievanie žiaroviek a halogénových svietidiel s vinutým alebo elektronickým transformátorom, stmievateľných úsporných žiaroviek a stmievateľných LED²
- umožňuje plynulé nastavenie intenzity svetla tlačidlom alebo tlačidlami paralelne
- pri vypnutí sa nastavená úroveň jasů uloží do pamäte a pri opätovnom zapnutí je jas nastavený už na túto hodnotu
- typ svetelného zdroja sa nastavuje prepínačom na paneli prístroja
- nastavenie minimálneho jasů potenciometrom na paneli prístroja eliminuje blikanie rôznych typov úsporných žiaroviek
- napájacie napätie 230 V AC
- stav výstupu indikuje červená LED:
 - svieti pri aktívnom výstupe (s ľubovoľnou úrovňou jasů)
 - bliká pri teplotnom preťažení, súčasne je výstup odpojený
- v prevedení 1-MODUL, upevnenie na DIN lištu, strmeňové svorky

Odporúčenie pre montáž:

- po stranách prístroja nechať medzeru min. šírky 0.5 modulu (cca 9 mm) pre lepšie ochladzovanie prístroja.

Upozornenie:

- neodporúča sa pripájať k jednému stmievaču svetelné zdroje rôznych typov a rôznych výrobcov.

Symbol

Zapojenie

Popis prístroja


- Napájacie napätie L
- Indikácia napájacieho napätia
- Voľba typu svetelného zdroja:
ESL - stmievateľné úsporné žiarovky
C - nízkonapäťové žiarovky 12-24 V elektronické transformátory
LED - LED žiarovky
R - žiarovky, halogénové žiarovky
L - nízkonapäťové žiarovky 12-24 V vinuté transformátory
- Napájacie napätie N
- Výstup
- Indikácia výstupu
- Nastavenie minimálneho jasů
- Ovládací vstup

Zaťažiteľnosť výrobku

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED ²
●	●	●	●	●

- žiarovky, halogénové žiarovky
- nízkonapäťové žiarovky 12-24V vinuté transformátory
- nízkonapäťové žiarovky 12-24V elektronické transformátory
- stmievateľné úsporné žiarovky
- stmievateľné LED žiarovky, určené pre stmievače s fázovou reguláciou nábehovou alebo zostupnou hranou (stmievače s MOSFET)

DIM-15

Napájacie svorky:	A1 - A2
Napájacie napätie:	AC 230 V / 50 Hz
Príkon (nezaťažený):	max. 2 VA / 0.55 W
Max. stratový výkon:	2 W
Tolerancia napájacieho napätia:	-15 %; +10 %
Indikácia napájania:	zelená LED

Ovládanie

Ovládacie svorky:	A1 - T
Ovládacie napätie:	AC 230 V
Príkon ovládacieho vstupu:	AC 0.3 - 0.6 VA
Dĺžka ovládacieho impulzu:	min. 80 ms / max. neobmedzená
Pripojenie dútnaviek:	áno
Max. počet pripoj. dútnaviek k ovládaciemu vstupu:	max. počet 15 ks (merané s dútnavkou 0.68 mA / 230 V AC)

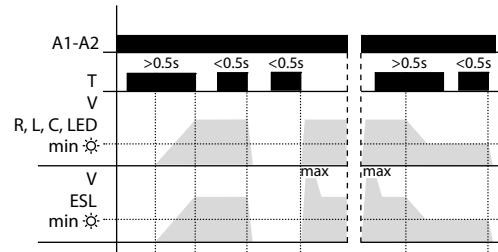
Výstup

Bezkontaktný:	2x MOSFET
Záťaž:	300 W (pri $\cos \varphi = 1$)*
Indikácia stavu výstupu:	červená LED

Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-20.. +35 °C
Skladovacia teplota:	-20.. +60 °C
Pracovná poloha:	ľubovoľná
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Krytie:	IP40 z čelného panelu, IP10 svorky
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez pripoj. vodičov (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / s dutinkou max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Rozmer:	90 x 17.6 x 64 mm
Hmotnosť:	58 g
Súvisiace normy:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* Z dôvodu veľkého množstva typov svetelných zdrojov je maximálna záťaž závislá na vnútornej konštrukcii stmievateľných svetelných zdrojov a ich účinníka $\cos \varphi$. Účinník stmievateľných LED a ESL žiaroviek sa pohybuje v rozmedzí: $\cos \varphi = 0.95$ až 0.4. Približnú hodnotu maximálnej záťaže získate vynásobením zaťažiteľnosti stmievača a účinníka pripojeného svetelného zdroja.



Ovládanie:

- krátke stlačenie tlačidla (< 0.5 s) zapne / vypne svetidlo
- dlhé stlačenie (> 0.5 s) umožňuje plynulú reguláciu intenzity svetla
- nastavenie minimálneho jasu je možné len pri znižovaní jasu dlhým stlačením tlačidla
- nastavenie minimálneho jasu u úsporných žiaroviek slúži k doladeniu najmenej svetlosti pred samovoľným zhasnutím

Nastavenie jasu:

- R, L, C, LED - pokiaľ je svetidlo vypnuté, krátkym stlačením (< 0.5 s) sa svetidlo zapne na poslednú nastavenú úroveň jasu
- ESL - pokiaľ je svetidlo vypnuté, krátkym stlačením sa jas zvýši na max. úroveň (keď úsporná žiarivka zapáli) a následne jas klesne na nastavenú úroveň

Poznámka:

- nie je možné stmievať úsporné žiarivky, ktoré nie sú označené ako stmievateľné
- nesprávne nastavenie typu svetelného zdroja ovplyvní len rozsah stmievania, tzn. nedôjde k poškodeniu stmievača ani záťaže
- maximálny počet stmievaných svetelných zdrojov závisí na ich vnútornej konštrukcii
- aktuálny zoznam testovaných svetelných zdrojov je neustále rozširovaný, ďalšie informácie na www.elkoep.sk

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. Pripojenie musí byť prevedené na základe údajov uvedených v tomto návode. Inštaláciu, pripojenie, nastavenie a obsluhu môže prevádzka iba osoba s odpovedajúcou elektrotechnickou kvalifikáciou, ktorá sa dokonale oboznámila s týmto návodom a funkciou prístroja. Pre správnu ochranu prístroja musí byť predradený zodpovedajúci istiaci prvok. Pred začatím inštalácie sa ubezpečte, 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. Pri inštalácii a nastavení použite skrutkovač šírky cca 2 mm. Majte na pamäti, že sa jedná o plne elektronický prístroj a podľa toho tiež k montáži pristupujte. Bezproblémová funkcia prístroja je tiež závislá na predchádzajúcom spôsobe prepravy, skladovania a zaobchádzania. Ak 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. Dôležité pokyny a varovanie - stmievač nie je vhodný pre riadenie motorov, alebo iných indukčných záťaží. Upozornenie Signály HDO a podobné signály, šírené sieťou môžu spôsobiť rušenie stmievača. Rušenie je aktívne len počas doby vysielania signálov.

ELKO EP POLAND Sp. z o.o.

ul. Motelowa 21
43-400 Cieszyn
Polska
GSM: +48 785 431 024
e-mail: elko@elkoep.pl
www.elkoep.pl

Made in Czech Republic

02-89/2016 Rev.: 0


DIM-15
Ściemniacz sterowany

Charakterystyka

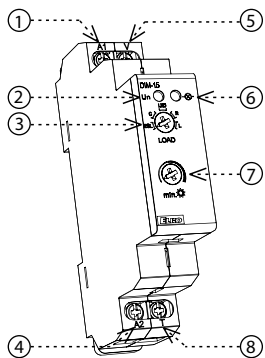
- służy do załączania i ściemniania żarówek oraz lamp halogenowych z transformatorem (elektronicznym), ściemnianie żarówek energooszczędnych oraz ściemnianych LED²
- pozwala na płynne ustawienie poziomu natężenia oświetlenia za pomocą przycisku lub kilku przycisków podłączonych równolegle
- po wyłączeniu poziomu natężenia oświetlenia zostaje zapisany w pamięci, a po ponownym włączeniu przywraca natężenie do zapisanego poziomu
- typ oświetlenia wybierany przełącznikiem obrotowym na przednim panelu urządzenia
- ustawienie min. jasności za pomocą potencjometru na przednim panelu urządzenia eliminuje miganie niektórych typów świetlówek energooszczędnych
- stan wyjścia sygnalizuje czerwona dioda LED:
 - świeci, gdy wyjście jest aktywne (przy każdym poziomie jasności)
 - miga przy przeciążeniu termicznym, jednocześnie odłącza wyjście
- wykonanie 1-modułowe, montaż na szynie DIN, zaciski dla przewodu 2x 2.5mm²

Zalecane dla montażu:

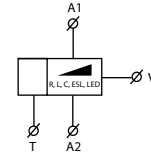
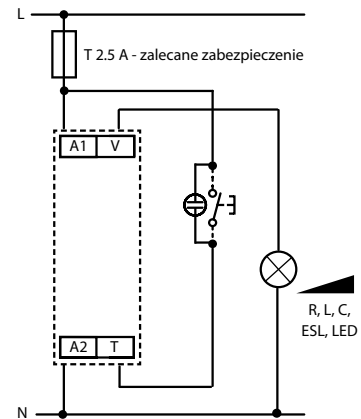
- po stronach aparatu zostawić miejsce o min. szerokości 0.5 modułu (około 9 mm) dla lepszego chłodzenia aparatu

Ostrzeżenie:

- niezaleca się podłączać różne typy obciążeń i różnych producentów pod jeden ściemniacz

Opis urządzenia


1. Napięcie zasilania L
2. Sygnalizacja napięcia zasilania
3. Wybór typu oświetlenia:
ESL - świetlówki energooszczędne
C - niskonapięciowe żarówki 12-24 V transformatory elektroniczne
LED - żarówki LED
R - żarówki, żarówki halogenowe
L - niskonapięciowe żarówki 12-24 V transformatory
4. Napięcie zasilania N
5. Wyjście
6. Sygnalizacja wyjścia
7. Ustawienie min. natężenia
8. Wejście sterujące

Symbol

Podłączenie

Obciążalność styków

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED ²
●	●	●	●	●

- żarówki, żarówki halogenowe
- niskonapięciowe żarówki 12-24V transformatory
- niskonapięciowe żarówki 12-24V transformatory elektroniczne
- ściemnialne świetlówki energooszcz.
- ściemnialne żarówki LED, przeznaczone do ściemniacza z regulacją fazową krawędzią wzrostu lub opadającą (ściemniacze z MOSFET).

DIM-15

Zaciski zasilania:	A1 - A2
Napięcie zasilania:	AC 230 V / 50 Hz
Pobór mocy (w spoczynku):	maks. 2 VA / 0.55 W
Max. moc rozproszona:	2 W
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 %; +10 %
Sygnalizacja zasilania:	zielona LED

Sterowanie

Zaciski zasilania:	A1 - T
Sterowane napięcie:	AC 230 V
Pobór mocy wej. sterującego:	AC 0.3 - 0.6 VA
Długość impulsu sterującego:	min. 80 ms / maks. nieograniczony
Podłączenie podświetlenia kl.:	tak
Maks. pojemność podłączonych lamp podsw. k zacisku sterującemu:	maks. ilość 15 szt. (mierzone z jarzeniówką 0.68 mA / 230 V AC)

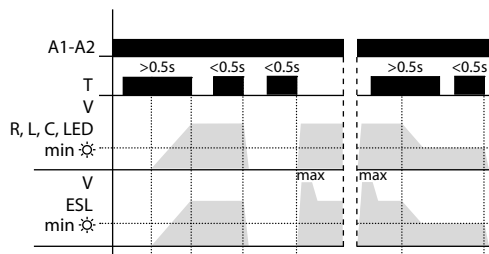
Wyjście

Bezстыkowe:	2x MOSFET
Obciążenie:	300 W (przy $\cos \phi = 1$)*
Sygnalizacja stanu wyjścia:	czerwona dioda LED

Inne dane

Temperatura pracy:	-20.. +35 °C
Temperatura składowania:	-20.. +60 °C
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie:	szyna DIN EN 60715
Ochrona IP:	IP40 ze strony panelu czołowego / IP10 zaciski
Kategoria przepięć:	III.
Stopień zanieczyszczenia:	2
Przekrój podłąc.przewodów (mm ²):	maks. 2x 2.5, maks. 1x 4 / z tulejką maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5
Wymiary:	90 x 17.6 x 64 mm
Waga:	58 g
Normy:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* W związku z dużą ilością typów źródeł światła, maksymalne obciążenie zależne jest od konstrukcji wewnętrznej ściemnianych źródeł światła oraz współczynnika mocy $\cos \phi$. Zakres współczynnika mocy dla ściemnianych LED oraz ESL - świetlówek kompaktowych: $\cos \phi = 0.95$ aż do 0.4. Po wymnożeniu współczynnika mocy z obciążalnością uzyskamy przybliżoną wartość maks. obciążenia.



Sterowanie:

- krótkie naciśnięcie przycisku (< 0.5 s) włączy / wyłączy oświetlenie
- długie naciśnięcie (> 0.5 s) pozwala na płynną regulację poziomu natężenia oświetlenia
- ustawienie min. natężenia ośw. możliwe jest za pomocą długiego naciśnięcia przycisku
- ustawienie minimalnego natężenia dla żarówek energooszczędnych służy do określenia progu załączenia

Ustawienie natężenia:

R, L, C, LED - jeżeli jest oświetlenie wyłączone, krótkie naciśnięcie (< 0.5 s) załączy ośw. na ostatnio ustawiony poziom natężenia ośw.

ESL - jeżeli jest ośw. wyłączone, krótkie naciśnięcie powoduje zwiększenie natężenia ośw. na maks. poziom (kiedy żarówka najpierw nastartuje) i potem ustawi się na odpowiedni poziom natężenia ośw.

Ważne:

- nie można ściemniać energooszczędne świetlówek, które nie mają właściwość ściemniania
- błędne usatwienie typu oświetlenia zmieni tylko zakres ściemniania, tzn. nie dojdzie do uszkodzenia ściemniacza lub obciążenia
- maksymalna ilość ściemnianych źródeł światła zależna jest od ich konstrukcji wewnętrznej
- aktualna lista testowanych oświetleń poszerzana jest i umieszczana na stronie www.elkoep.pl

Ostrzeżenie

Urządzenie jest przeznaczone dla podłączeń z sieciami 1-fazowymi AC 230 V i musi być zainstalowane zgodnie z normami obowiązującymi w danym kraju. Instalacja, podłączenie, ustawienia i serwisowanie powinny być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, który zna funkcjonowanie i parametry techniczne tego urządzenia. Aparat posiada ochronę przeciw maksymom napięcia i zakłóceniom z napięcia zasilania. Dla poprawnej fukcji ochron powinna być w instalacji zastosowana ochrona większego stopnia (A, B, C) i wg norm zabezpieczenie wobec zakłóceniom (styczniki, silniki, obciążenia indukcyjne, itd.). Przed rozpoczęciem instalacji główny wyłącznik musi być ustawiony w pozycji "WYŁĄCZONY" oraz urządzenie musi być wyłączone z prądu. Nie należy instalować urządzenia w pobliżu innych urządzeń wysyłających zakłócenia elektromagnetyczne. Dla właściwej instalacji urządzenia potrzebne są odpowiednie warunki dotyczące temperatury otoczenia. Należy użyć śrubokrętu 2 mm dla skonfigurowania parametrów urządzenia. Urządzenie jest w pełni elektroniczne instalacja powinna zakończyć się sukcesem w wyniku postępowania zgodnie z tą instrukcją obsługi. Bezproblemowość użytkowania urządzenia wynika również z warunków transportu, składowania oraz sposobu obchodzenia się z nim. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek wad bądź usterek, braku elementów lub zniekształcenia prosimy nie instalować urządzenia tylko skontaktować się ze sprzedawcą. Produkt można po czasie użytkowania demontować, ponownie przetwarzać lub magazynować na odpowiednim miejscu. Ściemniacz przeznaczony jest do sterowania natężenia oświetlenia żarówek, niskonapięciowych żarówek halogenowych z oddzielającym feromagnetycznym tranformatorem lub transformatorem elektronicznym. Ważne instrukcje i ostrzeżenia - ściemniacz nie nadaje się do sterowania silnikami lub innych obciążeń indukcyjnych. Ostrzeżenie: sygnały sterujące oraz inne podobne sygnały sieci mogą powodować zakłócenia ściemniacza. Zakłócenia występują podczas transmisji sygnału.

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

02-89/2016 Rev.: 0


DIM-15
Dimmer

Jellemzők

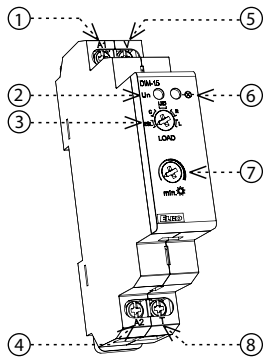
- a dimmerrel szabályozható izzók, halogén fényforrások, tekercselt vagy elektronikus transzformátor előtéttel szerelt törpefeszültségű 12 - 24 V-os halogén fényforrások, szabályozható energiatakarékos és LED² fényforrások.
- szabályozás és a be/kikapcsolás egy vagy több párhuzamosan bekötött nyomógombbal.
- kikapcsolás után is tárolja az utoljára beállított fényáram szintet, és bekapcsoláskor erre a szintre kapcsol vissza.
- a szabályozandó csatlakoztatott fényforrás típusát az előlapon található forgókapcsolóval kell kiválasztani.
- a minimum fényáramszint beállító potencióméterrel a LED és ESL fényforrások fényének vibrálása szüntethető meg az alsó tartományokban.
- a kimenet állapotát piros LED jelzi:
 - világít, ha a kimenet aktív (fényáram szinttől függetlenül)
 - villog, ha túlmelegedett vagy túlterhelést érzékel - a kimenet ekkor kikapcsol.
- 1-MODUL, DIN sínre szerelhető, kengyeles sorkapcsok

Beépítési javaslat:

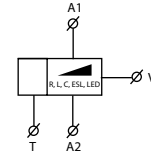
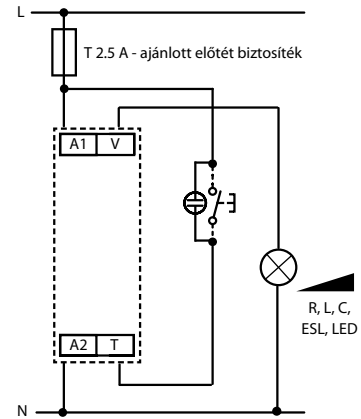
- A jobb hűtés érdekében hagyjon szabadon az eszköz mindkét oldalán minimum fél modul (kb. 9 mm) helyet.

Figyelem:

- Nem ajánlott egy dimmerhez különböző típusú vagy különböző gyártóktól származó fényforrásokat csatlakoztatni.

Az eszköz részei


1. „L” tápfeszültség sorkapocs
2. Tápfeszültség kijelzése
3. Fényforrás típusának kiválasztása:
ESL - dimmelhető kompakt fénycsövek
C - törpefesz. izzók 12-24 V, elektronikus transzformátorral
LED - LED fényforrások
R - izzók, halogén fényforrások
L - törpefesz. izzók 12-24 V, tekercselt transzformátorral
4. „N” tápfeszültség sorkapocs
5. Kimenet
6. Kimenet állapotának jelzése
7. Minimum fényerő beállítása
8. Vezérlő bemenet

Szimbólum

Bekötés

Az eszközzel szabályozható fényforrás típusok

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED ²
●	●	●	●	●

- izzók, halogén lámpák
- törpefesz. izzók 12-24V, transzformátorral
- törpefesz. izzók 12-24V, elektronikus transzformátorral
- dimmelhető kompakt fénycsövek
- szabályozható LED fényforrások, melyeket elől- vagy hátul-vágó (fel- vagy lefutó élű, gyújtás- vagy oltásszög szabályzó) típusú fázisszög-hasításos dimmerekhez terveztek (MOSFET-es dimmerek).

DIM-15

Tápfeszültség csatlakozók:	A1 - A2
Tápfeszültség:	AC 230 V / 50 Hz
Teljesítményfelvétel (nyugalmi):	max. 2 VA / 0.55 W
Max. tápfeszültség kijelzése:	2 W
Tápfeszültség tűrése:	-15 %; +10 %
Tápfeszültség jelzése:	zöld LED

Vezérlés

Vezérlő csatlakozók:	A1 - T
Vezérlő feszültség:	AC 230 V
Vezérlő bemenet teljesítménye:	AC 0.3 - 0.6 VA
Vezérlő impulzus hossza:	min. 80 ms / max. végtelen
Glimmlámpák a vezérlésen:	Igen
A vezérlő bemenetre kapcsolható glimmlámpák max. száma:	max. 15 db (0.68 mA / 230 V AC glimmlámpával mérve)

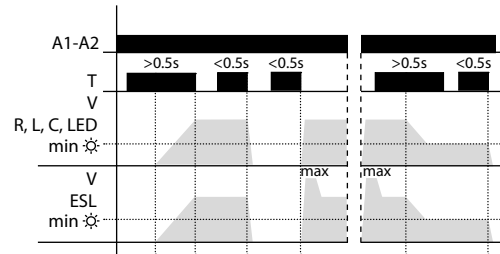
Kimenet

Kontaktus nélküli:	2x MOSFET
Névleges terhelhetőség:	300 W (cos φ =1)*
Kimenet állapotának jelzése:	piros LED

Egyéb információk

Működési hőmérséklet:	-20.. +35 °C
Tárolási hőmérséklet:	-20.. +60 °C
Beépítési helyzet:	tetszőleges
Szerelés/DIN sínre:	DIN sínre EN 60715
Védettség:	IP40 előlapról, IP10 csatlakozókon
Túlfeszültségi kategória:	III.
Szennyezetségi fok:	2
Max. vezeték méret (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / érvég max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Méretetek:	90 x 17.6 x 64 mm
Súly:	58 g
Szabványok:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* 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.



Szabályozás:

- rövid gombnyomásra (<0.5 mp) 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 (<0.5 mp) az utoljára beállított fényáram szintre kapcsol be.

ESL - ha a fényforrás ki van kapcsolva, akkor rövid gombnyomásra a fényáram maximális szintre emelkedik (teljes fénnel 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.
- a tesztelt fényforrások aktuális listája folyamatosan bővül, további információk: www.elkoep.hu

Figyelem

Az eszköz egyfázisú, váltakozó feszültségű (230V) hálózatokban történő felhasználásra készült, felhasználásakor figyelembe kell venni az adott ország ide vonatkozó szabványait. A jelen útmutatóban található műveleteket, (felszerelés, bekötés, beállítás, üzembe helyezés) csak megfelelően képzett szakember végezheti, aki áttanulmányozta az útmutatót és tisztában van a készülék működésével. Az eszköz megfelelő védelme érdekében, bizonyos részek előlappal védendők. A szerelés megkezdése előtt a főkapcsolónak kikapcsolt állapotban kell lennie, az eszköznek pedig feszültségmentesnek. Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megengedett működési hőmérséklet határértékét, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításához ~2 mm-es fejú csavarhúzóval használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítás, raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom, vagy hiányzó alkatrész esetén, kérjük ne üzemelje be a készüléket. Ilyen esetben a vásárlás helyén lehetőség szerint azonnal kicseréljük Önnek az eszközt. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható vagy elektronikai hulladékgyűjtőben elhelyezendő.

Fontos tájékoztatás és figyelmeztetés - a dimmer nem alkalmas motorok és más induktív terhelések vezérlésére. A HDO (éjszakai áram) kapcsolójele és hasonló vezérlőjelek, valamint az elosztott hálózatok zavart okozhatnak a dimmernél. A zavarás csak a jeladások idején aktív.



DIM-15

Dimer Controlat



Caracteristici

- Pentru dimarea becurilor și a luminilor cu halogen cu transformator electronic, becuri economice dimabile și LED²-uri dimabile
- permite setarea fină a intensității luminanței prin buton cu apăsare sau prin butoane paralele
- când este descărcat, intensitatea setată a luminanței este salvată în memoria dispozitivului iar după reincărcare, intensitatea luminanței rămâne la acest nivel
- tipul surselor de lumină este setat de un buton de pe panoul frontal al dispozitivului
- luminanța minimă, setată prin potentiometru pe panoul frontal, elimină palparile unor tipuri de becuri economice fluorescente
- starea ieșirii este indicată de LED-ul roșu:
 - luminează când ieșirea este activă (cu intensitate de lumină arbitrară)
 - palpaie în timpul supraîncălzirii, în același timp, ieșirea este deconectată
- versiune cu 1 MODUL, montare pe șina DIN, terminale cu sprinjin

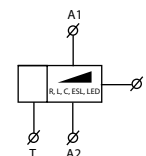
Recomandări de montare:

- pe fiecare parte a dispozitivului lăsați un spațiu de o lățime de 0.5 de modul (cca 9 mm) pentru o răcire mai bună a dispozitivului

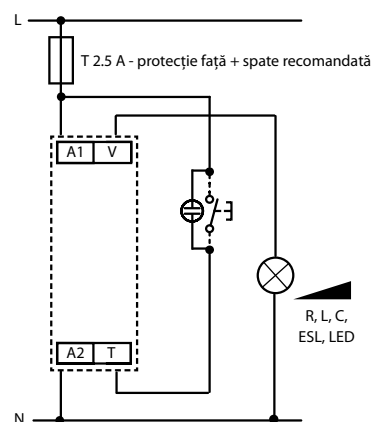
Atenție:

- nu este recomandat să se conecteze tipuri diferite de surse de lumină sau mărci diferite la un singur dimer

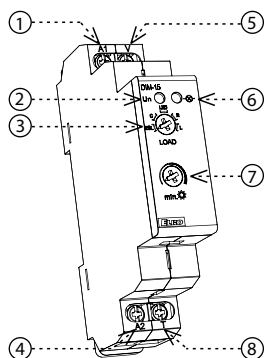
Simbol



Conexiune



Descriere



1. Tensiunea de alimentare L
2. Indicarea tensiunii de alimentare
3. Selectarea tipului sursei de lumină:
 ESL - Lampi fluorescente compact
 C- becuri alimentate la 12/24 V cu necesitate transformator electronic
 LED - Lampi cu led
 R- incandescent, lampi halogen
 L - becuri alimentate la 12/24 V care necesitate transformator
4. Tensiunea de alimentare N
5. Ieșire
6. Indicarea releu ieșire activ
7. Setarea luminanței minime
8. Intrarea de control

Sarcinile contactate

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED ²
●	●	●	●	●

- incandescent, lampi halogen
- becuri alimentate la 12/24V care necesitate transformator
- becuri alimentate la 12/24V cu necesitate transformator electronic
- bec economic
- becuri dimabile cu LED-uri concepute pentru dimmer cu fază sau fază-fază de control al fazei (dimmer cu MOSFET)

DIM-15

Terminale de alimentare:	A1 - A2
Tensiunea de alimentare:	AC 230 V / 50 Hz
Consum (neîncărcat):	max. 2 VA / 0.55 W
Max. puterea dispersată:	2 W
Tol. tensiunii de alimentare:	-15 %; +10 %
Indicarea alimentării:	LED verde

Controlul

Terminalele de control:	A1 - T
Tensiunea de control:	AC 230 V
Intrarea puterii de control:	AC 0.3 - 0.6 VA
Lungimea impulsului de control:	min. 80 ms / max. nelimitat
Conectarea tuburilor luminoase:	da
Cantitatea maxima de lampi conectate la input:	Numarul maxim este de 15 buc. (masurata cu o lampa luminoasa de 0.68 mA / 230 V AC)

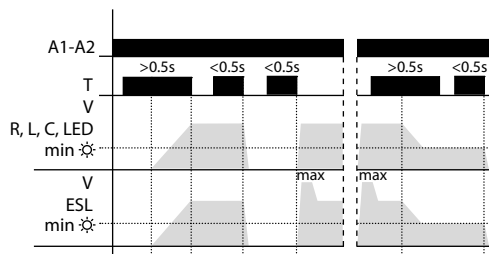
Iesire

Fara contacte:	2x MOSFET
Sarcina:	300 W (at $\cos \varphi = 1$)*
Indicarea starii iesirii:	LED roșu

Alte date

Temperatura de operare:	-20..+35 °C
Temperatura de stocare:	-20..+60 °C
Pozitia de operare:	orice poziție
Montarea:	șină DIN, EN 60715
Gradul de protecție:	IP40 din panoul frontal / terminale IP10
Categoria de supratensiune:	III.
Nivelul de poluare:	2
Marimea maxima a cablului (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / cu izolație max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Dimensiuni:	90 x 17.6 x 64 mm
Masa:	58 g
Standarde:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* Datorita numarului mare de tipuri de sursa de lumina incarcatura maxima depinde constructia interna a acestor surse precum si a factorului de putere $\cos \varphi$. Factorul de putere al ledului dimabil si al balastului are o gama cuprinsa intre $\cos \varphi = 0.95$ to 0.4. O valoare aproximativa de incarcare poate fi obtinuta multiplicand capacitatea de incarcare a dimmer-ului cu factorul de putere al sursei de iluminat.



Controlul:

- apasare scurta a butonului (< 0.5 s) aprinde sau stinge lumina
- apasare lunga (> 0.5 s) activeaza reglarea fina a intensitatii luminii
- setarea luminantei minime este posibila doar in scaderea luminantei printr-o apasare lunga a butonului
- setarea luminantei minime prin becuri economice fluorescente deserveste pentru armonizarea celei mai joase intensitati de lumina inainte de oprirea acesteia

Setarea luminantei:

R, L, C, LED - daca lumina este stinsa, o apasare scurta (< 0.5 s) comuta lumina la ultimul nivel de luminanta setat

ESL - daca lumina este stinsa, o apasare scurta maresc luminanta pana la nivelul maxim (becul economic fluorescent se aprinde puternic) iar apoi luminanta scade la nivelul setat

Atentie:

- nu se pot dima becuri economice fluorescente care nu au semnul: dimabil
- o setare incorecta a sursei de lumina are efect numai in raza de dimare, insemnand ca nici dimerul nici incarcatura nu se strica
- numarul maxim de surse de lumina dimabile depinde de constructia lor interna
- lista actuala cu sursele de lumina testate se reinnoieste constant, mai multe informatii pe www.elkoep.com

Avertizare

Dispozitivul este construit pentru conectarea in o faza principala AC si trebuie sa se instaleze in conformitate cu nornele valide. Conectarea trebuie facuta conform instructiunilor din manual. Instalarea, conectarea, setarea si operarea trebuie facuta doar de un electrician calificat, care a invatat aceste instructiuni si functii ale dispozitivului. Acest dispozitiv are protectia impotriva varfurilor de supratensiune si tulburari ale alimentarii. Pentru functionarea corecta a protectiei acestui dispozitiv trebuie sa fie o protectie adecvata de grad mai mare (A,B,C) instalata in fata lor. Inainte de instalare comutatorul principal trebuie sa fie in pozitia „OFF” iar dispozitivul trebuie sa fie descarcat. Nu instalati dispozitivul la surse de interferenta electro-magnetica excesiva. Prin instalarea corecta asigurati o aerisire ideala astfel incat in cazul operarii permanente sau a unei temperaturi ambientale ridicate, temperatura maxima de operare a dispozitivului nu este depasita. Pentru instalare si setare utilizati surubelnita cca 2 mm. Dispozitivul este total-electronic - instalarea trebuie facuta conform acestui lucru. Functionarea fara probleme depinde de asemenea de modul transportarii, stocarii si manevrarii. In cazul oricaror semne de distrugere, deformare, nefunctionare ori a unei piese lipsa, nu instalati si anuntati vanzatorul. Dupa ce durata de viata a fost depasita, trebuie dezinstalat si aruncat intr-un container protejat. Instructiuni importante - dimmerul nu este creat pentru controlul motoarelor sau a altor incarcaturi inductive. Semnalele de atentionare HDO sau alte semnale similare facute de principala, pot cauza intreruperea dimmerului. Intreruperea este activa doar pe durata transmiterii acestor semnale.

ООО ЭЛКО ЭП РУС

4-я Тверская-Ямская 33/39
125047 Москва, Россия
Тел: +7 (499) 978 76 41
эл. почта: elko@elkoep.ru, www.elkoep.ru

ТОВ ЕЛКО ЕП УКРАЇНА

вул. Сирецька 35
04073 Київ, Україна
Тел.: +38 044 221 10 55
эл. почта: info@elkoep.com.ua, www.elkoep.ua

Made in Czech Republic
02-89/2016 Rev.: 0


DIM-15
Управляемый регулятор яркости

Характеристика

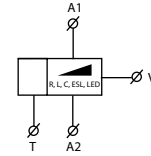
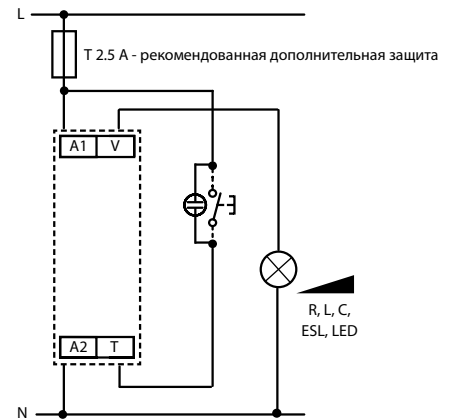
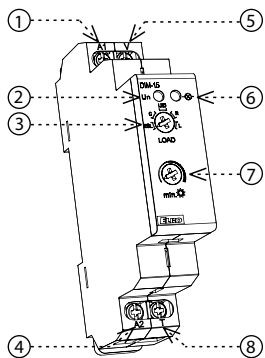
- для регулирования яркости ламп накаливания, галогеновых ламп с катуш.или электронным трансформатором, диммируемых энергосберегающих ламп и диммируемых LED²
- позволяет плавную настройку интенсивности свечения кнопкой или кнопками параллельно подключенными
- при выключении света настроенный уровень яркости сохраняется и при повторном включении настроен на последнюю величину
- тип источника света настраивается на панели устройства
- настройка мин. уровня яркости потенциометром на панели устройства элиминирует мигание разных типов экономичных ламп
- состояние выхода свечением красного LED:
 - светит при активизированном выходе (с произвольным уровнем яркости)
 - мигает при перегреве, одновременно выход отключен
- в исполнении 1-МОДУЛЬ, монтаж на DIN рейку, хомутные клеммы

Рекомендации по установке:

- с обеих сторон устройства оставить место мин. шириной 0.5 модуля (около 9 мм) для лучшего охлаждения

Внимание:

- не рекомендуется подключать к одному диммеру источники света разных типов и разных производителей

Схема

Подключение

Описание устройства


1. Напряжение питания L
2. Индикация напряж. питания
3. Выдор типа источника света:
ESL - диммируемые экономич. лампы
C - низковольтные лампы 12-24 V электрон. трансф
LED - LED лампы
R - лампы накаливания, галогеновые лампы
L - низковольтные лампы 12-24 V катуш. трансф
4. Напряжение питания N
5. Выход
6. Индикация вывода
7. Настройка мин. уровня яркости
8. Управляющий выход

Нагружаемость изделий

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED ²
●	●	●	●	●

- лампы накаливания, галогеновые лампы
- низков. лампы 12-24V катуш. трансф.
- низковольтные лампы 12-24V электрон.трансф.
- диммируемые экономичные лампы
- диммируемые LED лампы, предназначенные для диммеров с фазовой регулировкой верхней или нижней границы (диммеры с MOSFET)

DIM-15

Клеммы питания:	A1 - A2
Напряжение питания:	AC 230 V / 50 Hz
Мощность (выгружен):	макс. 2 VA / 0.55 W
Макс. теряемая мощность:	2 W
Тол. напряжения питания:	-15 %; +10 %
Индикация подключения:	зеленый LED

Управление

Регулирующие клеммы:	A1 - T
Регулирующее напряжение:	AC 230 V
Мощность регул.входа:	AC 0.3 - 0.6 VA
Длина регул. импульса:	мин. 80мс / макс. неограничена
Подключ. газоразрядных ламп:	Да
Макс. кол-во подкл. светодиодов на вход управления:	макс. кол-во 15 шт (замеры со светодиодом 0.68 mA / 230 V AC)

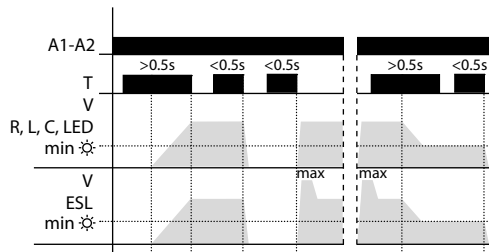
Выход

Безконтактный:	2x MOSFET
Нагрузка:	300 W (при $\cos \phi = 1$)*
Индикация состояния выхода:	красный LED

Другие параметры

Рабочая температура:	-20..+35 °C
Складская температура:	-20..+60 °C
Рабочее положение:	произвольное
Крепление:	DIN рейка EN 60715
Защита:	IP40 лицевой панели / IP10 клеммы
Категория перенапряжения:	III.
Степень загрязнения:	2
Сечение подключ.проводов (мм ²):	макс. 2x 2.5, макс. 1x 4 / с изоляцией макс. 1x 2.5, макс. 2x 1.5
Размеры:	90 x 17.6 x 64 мм
Вес:	58 Гр.
Соответствующие нормы:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* Из-за большого количества разных типов источников света максимальная нагрузка регулятора зависит от внутренней конструкции источников и их воздействия от $\cos \phi$. Коэффициент мощности регулируемых LED и КЛЛ ламп находится в диапазоне $\cos \phi = 0.95$ до 0.4. Приблизительная величина макс. нагрузки получается при умножении нагрузки на регулятор на коэффициент мощности источника света.



Управление:

- короткое нажатие (< 0.5 с) включит / выключит светильник
- длинное нажатие (> 0.5 с) позволяет плавную регуляцию интенсивности свечения
- настройка минимального уровня яркости возможна только при длительном нажатии на кнопку
- настройка минимального уровня свечения у экономичных ламп служит для уменьшения силы света перед самопроизвольным выключением

Настройка уровня яркости:

R, L, C, LED - если светильник выключен, коротким нажатием (< 0.5 с) лампа включится на последнем уровне яркости

ESL - если светильник выключен, коротким нажатием уровень яркости повысится до максимума (когда лампочка включится), а потом яркость снизится на заданный уровень

Пояснения:

- нельзя погасить экономичные лампы, которые не обозначены как регулируемые
- неправильный выбор типа источника света ухудшит только диапазон погашения, т.е. не произойдет повреждения ни регулятора, ни лампы
- макс. количество диммируемых источников также зависит от их внутренней конструкции (типов блоков питания)
- актуальный обзор протестированных источников света постоянно расширяется, более подробно на www.elkoep.ru

Внимание

Устройство предназначено для подключения к 1-фазной сети переменного напряжения 230 V, должно быть установлено в соответствии с указаниями и нормами, действующими в стране использования. Монтаж, подключение, настройку и обслуживание может проводить специалист с соответствующей электротехнической квалификацией, который пристально изучил эту инструкцию применения и функции изделия. Для правильного предохранения устройства должен быть использован соответствующий предохранитель. Перед монтажом необходимо проверить не находится ли устанавливаемое оборудование под напряжением, а основной выключатель должен находится в положении "Выкл." Не устанавливайте устройство возле устройств с электромагнитным излучением. Для правильной работы изделие необходимо обеспечить нормальной циркуляции, чтобы при его длительной эксплуатации и повышении внешней температуры не была превышена допустимая рабочая температура. При установке и настройке изделия используйте отвертку шириной до 2 мм. Монтаж должен производиться, учитывая, что речь идет о полностью электронном устройстве. Нормальное функционирование изделия также зависит от способа транспортировки, складирования и обращения с изделием. Если обнаружите признаки повреждения, деформации, неисправности или отсутствующую деталь - не устанавливайте это изделие, а пошлите на рекламацию продавцу. С изделием по окончании его срока использования необходимо поступать как с электронными отходами. Важные инструкции и предупреждения: регулятор света не предназначен для управления моторами или другими индуктивными нагрузками. Предупреждение: мощные радиосигналы и прочие подобные помехи могут вызвать помехи в работе устройства. Помехи могут возникнуть лишь во время передачи радиосигналов.

ELKO EP Germany GmbH

Minoritenstr. 7
50667 Köln
Deutschland
Tel: +49 (0) 221 222 837 80
E-mail: elko@elkoep.de
www.elkoep.de

Made in Czech Republic

02-89/2016 Rev.: 0


DIM-15
Dimmer - extern gesteuert

Eigenschaften

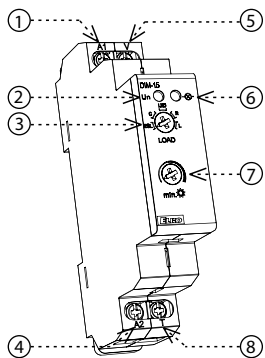
- Dimmen von Glühlampen und Halogenleuchten mit gewickeltem oder elektronischem Transformator, dimmbare Energiesparlampen und dimmbare LED²
- ermöglicht Feineinstellung der Beleuchtungshelligkeit durch Drucktaster oder Doppeltaster
- beim Wiedereinschalten wird das zuletzt eingestellte Helligkeitsniveau wiederhergestellt
- Art der Lichtquelle wird mittels Umschalter auf der Vorderseite des Gerätes festgelegt
- Die minimale Helligkeit, eingestellt mittels Potentiometer auf der Gerätevorderseite, verhindert das Blinken mancher Typen von Kompaktleuchtstofflampen
- rote LED Ausgangsanzeige:
 - leuchtet wenn der Ausgang aktiv ist
 - blinkt bei Überhitzung, Ausgang wird gleichzeitig ausgeschaltet
- 1 TE, Befestigung auf DIN Schiene, Laschenklemmen

Montageempfehlung:

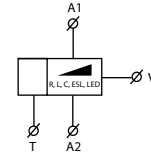
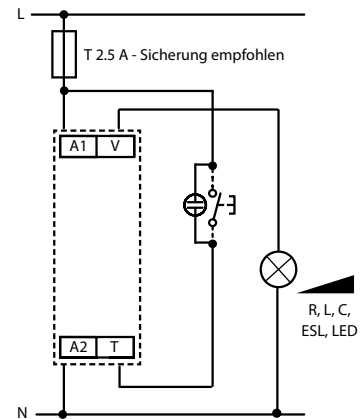
- Für eine bessere Gerätekühlung lassen Sie seitlich neben dem Gerät einen Mindestabstand von 0.5 TE (ca. 9 mm).

Achtung:

- Lichtquellen verschiedener Typen und Marken sollten nicht gemeinsam an einen Dimmer angeschlossen werden.

Beschreibung


1. Versorgungsterminal L
2. Versorgungsanzeige
3. Wahlschalter für Auswahl der Lichtquelle:
ESL - dimmbare Energiesparlampen
C - Niederspannungslampen 12-24 V mit elektronische Transformatoren
LED - LED-Lampen
R - Glühlampen, Halogenlampen
L - Niederspannungslampen 12-24 V mit gewickelten Trafos
4. Versorgungsterminal N
5. Ausgang
6. Ausgangsanzeige
7. Potentiometer für die Einstellung der minimalen Helligkeit
8. Steuereingang

Symbol

Schaltbild

Produktbelastbarkeit

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED ²
●	●	●	●	●

- Glühlampen, Halogenleuchtungen
- Niedervoltglühlampen 12-24V Wickeltransformatoren
- Niedervoltglühlampen 12-24V Elektronische Transformatoren
- verdunkelbare sparsame Lampen
- dimmbare LED-Lampen für Dimmer mit Phasenanschnittsteuerung (Dimmer mit MOSFET)

DIM-15

Versorgung:	A1 - A2
Versorgungsspannung:	AC 230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme (unbelastet):	max. 2 VA / 0.55 W
Max. Verlustleistung:	2 W
Toleranz:	-15 %; +10 %
Versorgungsanzeige:	grüne LED

Steuerung

Steuerklemmen:	A1 - T
Steuerspannung:	AC 230 V
Leistungsaufnahme im Eingang:	AC 0.3 - 0.6 VA
Steuerimpulsdauer:	min. 80 ms / max. unbegrenzt
Anschluss der Glimmröhren:	Ja
Max. Anzahl der an den Steuereingang angeschlossenen Glimmröhren:	max. Anzahl 15 Stück (gemessen mit einer Glimmröhre 0.68 mA / 230 V AC)

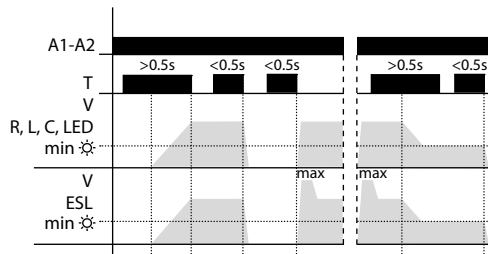
Ausgang

Kontaktlos:	2x MOSFET
Belastbarkeit:	300 W (bei cos φ = 1)*
Ausgangsanzeige:	LED rot

Andere Informationen

Betriebstemperatur:	-20.. +35 °C
Lagertemperatur:	-20.. +60 °C
Position:	beliebig
Befestigung:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 frontseitig / IP10-Klemmen
Überspannungsschutzklasse:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Anschlussquerschnitt (mm ²):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 / mit Aderendhülse max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Abmessung:	90 x 17.6 x 64 mm
Gewicht:	58 g
Normen:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* Aufgrund einer großen Anzahl von Lichtquellenarten, ist die maximale Last von dem internen Aufbau der dimmbare Lichtquellen und deren Leistungsfaktor cos φ abhängig. Der Leistungsfaktor der dimmenden LED- und ESL-Glühlampen bewegt sich im Bereich: cos φ = 0.95 bis 0.4. Den annähernden Wert der maximalen Last ermitteln Sie durch das Multiplizieren der Belastbarkeit des Dimmers und des Leistungsfaktors der angeschlossenen Lichtquelle.



Steuerung:

- Kurzer Tasterdruck (< 0.5 s) schaltet Licht ein oder aus
- Langer Tasterdruck (> 0.5 s) ermöglicht Feinregulierung der Lichtintensität
- Die Einstellung der minimalen Helligkeit ist nur möglich während dem herunterdimmen mit langem Tasterdruck.
- Die Einstellung der minimalen Helligkeit dient bei Kompaktleuchtstofflampen dazu das ungewollte Ausschalten der Lampe bei zu geringer Lichtintensität zu verhindern.

Einstellung der Helligkeit:

- R, L, C, LED - Wenn die Lampe ausgeschaltet ist, wird das Licht mit kurzem Tasterdruck (< 0.5s) auf den zuletzt eingestellten Helligkeitsgrad eingestellt.
- ESL - wenn das Licht ausgeschaltet wird, erhöht sich kurz drücken die Luminanz Auf Maximalpegel und dann auf Set Helligkeitspegel verringert (Leuchtstofflampen Brände zu speichern).

Notiz:

- Es können nur Kompaktleuchtstofflampen mit der Aufschrift „dimmbar“ gedimmt werden.
- Die falsche Einstellung der Lichtquelle wirkt sich nur auf die Dimmbreite aus, der Dimmer oder die angeschlossene Last werden dadurch nicht beschädigt.
- Die maximale Anzahl an gedimmten Beleuchtungsquellen hängt von ihrer inneren Konstruktion ab.
- Aktuell Blatt getestet Lichtquellen sind ständig erfrischend, Weitere Informationen zu diesen www.elkoep.de.

Achtung

Das Gerät ist für 1-Phasen Netzen AC 230 V bestimmt und bei Installation sind die einschlagigen landestypischen Vorschriften zu beachten. Installation, Anschluss muss auf Grund der Daten durchgeführt sein, die in dieser Anleitung angegeben sind. Für Schutz des Gerätes muss eine entsprechende Sicherung vorgestellt werden. Vor Installation beachten Sie ob die Anlage nicht unter Spannung liegt und ob der Hauptschalter im Stand "Ausschalten" ist. Das Gerät zur Hochquelle der elektromagnetischer Störung nicht gestellt. Es ist benötigt mit die richtige Installation eine gute Luftumlauf-gewährleisten, damit die maximale Umgebungstemperatur bei standigem Betrieb nicht überschritten ware. Für Installation ist der Schraubendreher cca 2mm Breite geeignet. Es handelt sich um voll elektronisches Erzeugnis, was soll bei Manipulation und Installation berücksichtigen werden. Problemlose Funktion ist abhängig auch am vorangehendem Transport, Lagerung und Manipulation. Falls Sie einige offensichtliche Mangel (sowie Deformation usw.) entdecken, installieren Sie solches Gerät nicht mehr und reklamieren beim Verkäufer. Dieses Erzeugnis ist möglich nach Abschluss der Lebensdauer demontieren, recyklieren bzw. in einem entsprechenden Mullablageplatz lagern. Wichtige Anweisungen und Warnungen: Dimmer ist bestimmt für Steuerung der Helligkeit der Glühlampen, bzw. Niederspannungs-Halogenglühlampen mit dem trennbaren ferromagnetischen Transformator. Es ist nicht für den Anschluss der elektronischen Transformatore geeignet. Hinweis: Signale HDO und ähnliche Signale durch das Netz verbreitet, können die Störung des Dimmers verursachen. Störung ist aktiv nur während der Zeit der Signalgabe.

ELKO EP ESPAÑA S.L.

C/ Josep Martinez 15a, bj
07007 Palma de Mallorca
España
Tel.: +34 971 751 425
e-mail: info@elkoep.es
www.elkoep.es

Made in Czech Republic

02-89/2016 Rev.: 0


DIM-15
Regulador

Característica

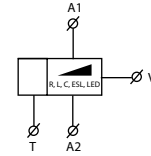
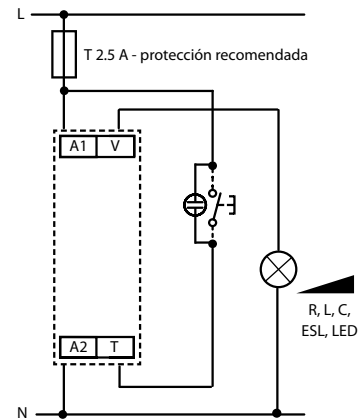
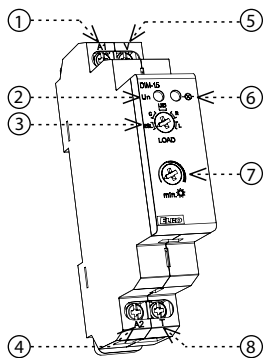
- destinado para la regulación bombillas y luces halógenas con transformador bobinado o transformador electrónico, bombillas de bajo consumo regulables y LED² regulables
- permite el ajuste continuo de intensidad de luz a través de pulsador o pulsadores en paralelo
- al apagar el nivel de brillo se guarda y cuando se enciende de nuevo el brillo está automáticamente en este nivel
- tipo de iluminación se ajusta con interruptor en el panel frontal
- ajuste de brillo mínimo en el panel frontal elimina el parpadeo de los diferentes tipos de bombillas
- estado de la salida está indicada por el LED rojo:
 - ilumina cuando la salida está activa (en cualquier nivel de brillo)
 - parpadea en caso de sobrecarga de la temperatura, mientras que la salida se desconecta
- 1-MÓDULO, montaje a carril DIN

Recomendación para montaje:

- dejar un espacio a los lados del dispositivo de ancho mínima de 1/2 módulo (9 mm) para mejor refrigeración del dispositivo

Advertencia:

- no se recomienda la conexión de varios tipos de cargas y fabricantes a un regulador

Símbolo

Conexión

Descripción del dispositivo


1. Tensión de alimentación L
2. Indicación de alimentación
3. Selección de tipo de fuente de luz:
ESL - lámparas fluorescentes regulables
C - bombillas de bajo voltaje 12-24 V con transformadores electrónicos
LED - bombillas LED
R - bombillas, bombillas halógenas
L - bombillas de bajo voltaje 12-24 V con transformadores bobinados
4. Tensión de alimentación N
5. Salida
6. Indicación de salida
7. Ajuste de brillo mínimo
8. Entrada de control

Capacidad de carga de los productos

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED ²
●	●	●	●	●

- a) bombillas, lámparas halógenas
- b) bombillas de bajo consumo transformador bobinado
- c) bombillas de bajo consumo transformador electrónico
- d) bombillas de bajo consumo regulables
- e) bombillas LED regulables, destinadas para dimmers con regulación por fase con borde ascendente o descendente (regulador MOSFET)

DIM-15

Terminales de alimentación:	A1 - A2
Tensión de alimentación:	AC 230 V / 50 Hz
Consumo (sin carga):	máx. 2 VA / 0.55 W
Máx. disipación de energía:	2 W
Tol. tensión de alimentación:	-15 %; +10 %
Indicador de alimentación:	LED verde

Control

Terminales de control:	A1 - T
Conductos de control:	AC 230 V
Consumo de entrada de control:	AC 0.3 - 0.6 VA
Longitud de impulso:	min. 80 ms / máx. no limitado
Conexión pulsadores con pilotos:	Sí
Max. número de pilotos conectados:	máx. 15 unds (con pilotos de 0.68 mA / 230 V AC)

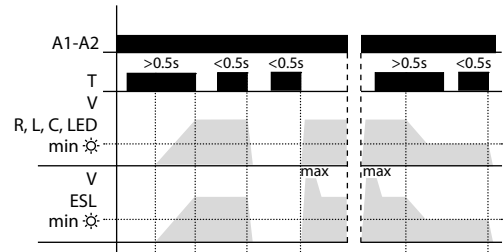
Salida

Libre de potencial:	2x MOSFET
Carga:	300 W (en $\cos \varphi = 1$)*
Indicador de salida:	LED rojo

Más información

Temperatura de funcionamiento:	-20.. +35 °C
Temperatura de almacenamiento:	-20.. +60 °C
Posición de funcionamiento:	cualquiera
Montaje:	carril DIN EN 60715
Grado de protección:	IP40 en el panel frontal / IP10 terminales
Categoría de sobretensión:	III.
Grado de contaminación:	2
Sección de conexión (mm ²):	máx. 2x 2.5, máx. 1x 4 / con manguera máx. 1x 2.5, máx. 2x 1.5
Dimensiones:	90 x 17.6 x 64 mm
Peso:	58 g
Normas conexas:	EN 60669-2-1, EN 61010-1

* Debido al gran número de diferentes tipos de fuentes de la luz, la carga máxima depende de la construcción interna de LEDs y ESL fluorescentes regulables y su factor de potencia $\cos \varphi$. En rango habitual entre $\cos \varphi = 0.95$ hasta $\cos \varphi = 0.4$. El valor aproximado se calcula multiplicando la capacidad de carga máxima de regulador y factor de potencia de bombilla conectada.



Control:

- pulsación corta (< 0.5 s) enciende / apaga la luz
- pulsación larga (> 0.5 s) permite regular la intensidad de luz
- configurar el brillo mínimo es sólo posible mediante la reducción del brillo con una pulsación larga
- ajustar el brillo mínimo para las bombillas de bajo consumo significa evitar el auto-apagado en el nivel de brillo muy bajo

Ajuste de brillo:

R, L, C, LED - si la luz está apagada, se enciende con pulsación corta a último nivel de intensidad ajustado

ESL - si la luz está apagada, al pulsar se aumenta el brillo a un nivel máximo y luego bajar a un nivel de brillo predeterminado

Nota:

- no se pueden regular bombillas de bajo consumo, que no están destinados como regulable
- configuración incorrecta del tipo de bombilla afecta sólo al rango de regulación, es decir. no daña la bombilla o regulador
- número máximo de bombillas regulables depende de su estructura interna
- la lista actual de las fuentes de iluminación comprobadas se está ampliando constantemente, información adicional en www.elkoep.es

Advertencia

El dispositivo está diseñado para su conexión a la red de 1-fase de tensión AC 230 V y debe ser instalado de acuerdo con los reglamentos y normas vigentes en el país. Instalación, conexión y configuración sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado que esté familiarizado con estas instrucciones y funciones. Este dispositivo contiene protección contra picos de sobretensión y pulsos de disturbación. Para un correcto funcionamiento de estas protecciones deben ser antes instaladas protecciones adecuadas de grados superiores (A, B, C) y según normas instalado la protección de los dispositivos controlados (contactores, motores, carga inductiva, etc). Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el dispositivo no está bajo la tensión y el interruptor general está en la posición „OFF“. No instale el dispositivo a fuentes de interferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta, asegure una buena circulación de aire para que la operación continua y una mayor temperatura ambiental no supera la temperatura máxima de funcionamiento admisible. Para instalar y ajustar se requiere destornillador de anchura de unos 2 mm. En la instalación tenga en cuenta que este es un instrumento completamente electrónico. Funcionamiento incorrecto también depende de transporte, almacenamiento y manipulación. Si usted nota cualquier daño, deformación, mal funcionamiento o la parte faltante, no instale este dispositivo y reclámalo al vendedor. El producto debe ser manejado al final de la vida como los residuos electrónicos.

Advertencia: señales HDO u otros señales que son distribuidos por el voltaje pueden crear disturbancias de regulador. Disturbancia está activa sólo cuando se transmite el señal.