

**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

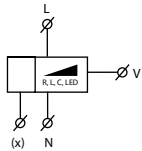
Made in Czech Republic

02-192/2016 Rev.: 1


**DIM-6**
**Riadený stmievač**

**Charakteristika**

- určené pre stmievanie žiaroviek a halogénových svietidiel s vinutým alebo elektronickým transformátorom a stmievateľných LED<sup>2</sup>
- Možnosti ovládania DIM-6: tlačidlo (tlačidlá paralelne spojené), externý potenciometer, analóg. signál 0-10 V (1-10 V), zbernica systému iNELS.
- K DIM-6 je možné pripojiť až 8 ks DIM6-3M-P a ovládať až na 10.000 VA.
- Elektronická nadprúdová ochrana, ochrana proti preťaženiu a skratu.
- Ochrana proti prekročeniu teploty vnútri prístroja - vypne výstup + signalizuje prehriatie blikaním červenej LED.
- V prevedení 6-MODUL, upevnenie na DIN lištu.

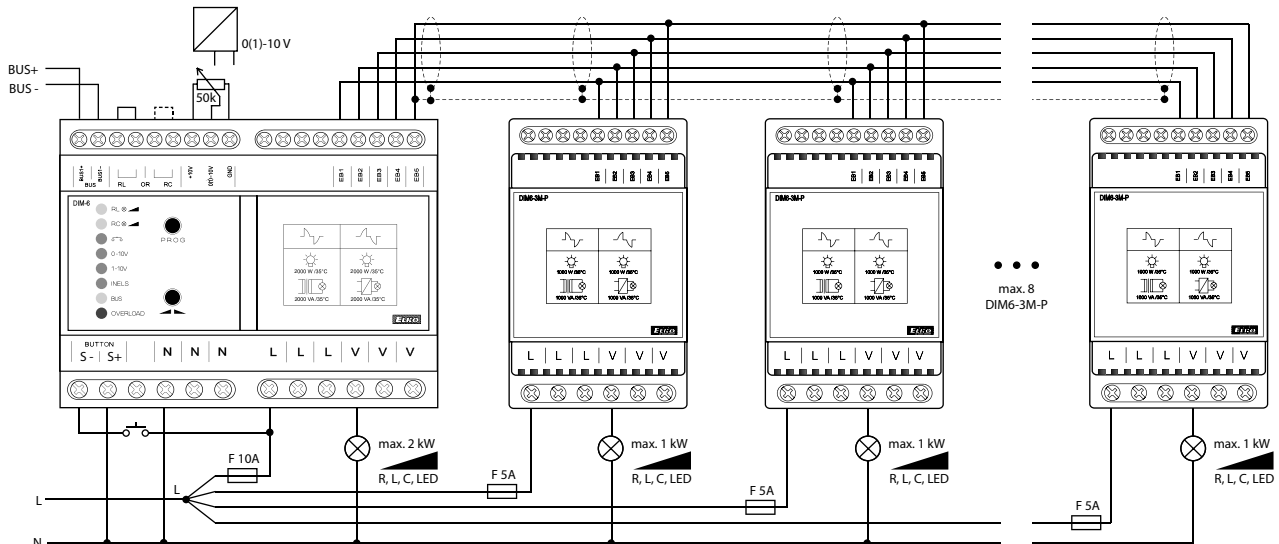
**Symbol**


(x) - podľa nastavenia typu riadenia

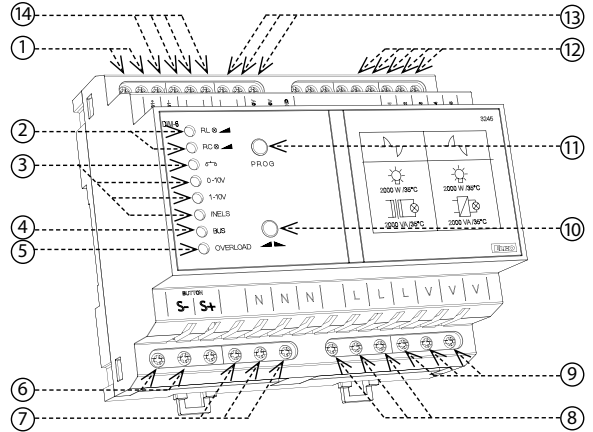
**Zaťažiteľnosť výrobku**

a	b	c	d	e
R	L	C	ESL	LED <sup>2</sup>
●	●	●	-	●

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

**Zapojenie**


Do prívodu L pre každý modul je nutné zaradiť rýchlu poistku zodpovedajúcu výkonu jednotlivého modulu.

**Popis prístroja**


1. Svorky pripojenie zbernice BUS
2. Indikácia typu záťaže  
RL ◀ - žltá - svieti pri nakonfigurovanej záťaži RL  
RC ◀ - žltá - svieti pri nakonfigurovanej záťaži RC
3. Indikácia typu ovládania  
σ - zelená - navolený režim ovládania tlačidlom  
0-10V - zelená - navolený režim ovládania signálom 0-10 V  
1-10V - zelená - navolený režim ovládania signálom 1-10 V  
iNELS - zelená - navolený režim ovládania zbernicou BUS - iNELS
4. Indikácia komunikácie dátového prenosu BUS zbernice - žltá
5. Indikácia preťaženia - červená - indikácia preťaženia, blikajúca LED signalizuje prehriatie vnútri výrobku, stále svietiaca LED signalizuje prúdové preťaženie
6. Svorky pre pripojenie ovládacieho tlačidla
7. Svorky nulového vodiča
8. Svorky pre pripojenie fázy
9. Svorky výstupu
10. Tlačidlo ovládania výstupu
11. Tlačidlo voľby typu ovládania
12. Svorky zbernice prídavných modulov
13. Svorky ovládania signálom 0(1)-10V alebo potenciometrom
14. Svorky pre nastavenie typu záťaže drôtovou prepajkou

**Poznámka**

Silové svorky (L, V) stmievače DIM-6 i rozširujúceho výkonového modulu DIM6-3M-P sú trojnásobné pre jednoduchšie pripájanie záťaží, rozdelených na viac častí.

## DIM-6

Napájacie svorky:	L, N
Napájacie napätie:	AC 230 V / 50 Hz
Príkon (nezaťažený):	max. 4 VA / 3.2 W
Max. stratový výkon:	6 W
Tolerancia napáj.napätia:	-15 %; +10 %
Max. výstupný výkon:	max. 2 000 VA
Modulovo rozšíriteľný výkon:	do 10 000 VA
Galvanické oddelenie zbernice a sil. výstupu:	áno
Izolačné napätie medzi výstupmi a vnútor. obvody:	3.75 kV, SELV podľa EN 60950

## Ovládanie - typ tlačidlo

Ovládacie napätie:	AC/DC 12 - 240 V
Ovládacie svorky:	S+, S-, galvanicky oddelené
Max. príkon ovládacieho vstupu:	0.53 VA (AC 12-240 V), 0.35W (DC 12-240V)
Dĺžka ovládacieho impulzu:	min. 25 ms / max. neobmedzená
Doba obnovenia:	max. 150 ms
Prípojenie dútnaviek:	nemožno pripojiť dútnavky

## Ovládanie 0(1)-10V

Ovládacie svorky:	0(1) - 10 V, GND
Ovládacie napätie:	0 - 10 V alebo 1 - 10 V
Min. prúd ovládacieho vstupu:	1 mA

## Ovládanie BUS

Ovládacie svorky:	BUS+, BUS-
Napätie zbernice:	27 V DC
Príkon ovládacieho vstupu:	5 mA
Indikácia dátového prenosu:	žltá LED

## Výstup

Bezkontaktný:	4x MOSFET
Menovitý prúd:	10 A
Odporová záťaž:	2 000 VA*
Induktívna záťaž:	2 000 VA*
Kapacitná záťaž:	2 000 VA*
Indikácia stavu výstupu:	žltá LED, podľa typu záťaže

## Ďalšie údaje

Pracovná teplota:	-20.. +35 °C
Skladovacia teplota:	-30.. +70 °C
Pracovná poloha:	zvislá
Upevnenie:	DIN lišta EN 60715
Krytie:	IP40 z čelného panelu
Účel radiaceho napätia:	prevádzkové radiace zariadenie
Konštrukcia radiaceho napätia:	samostatné radiace zariadenie
Charakteristika aut. pôsobenia:	1.B.E
Kategória odolnosti proti teplu a ohňu:	FR-0
Kategória (imunita) proti rázom:	trída 2
Menovité impulzné napätie:	2.5 kV
Kategória prepätia:	III.
Stupeň znečistenia:	2
Prierez prípoj. vodičov (mm <sup>2</sup> )	
- výkonová časť:	max. 1x 2.5, max. 2x1.5 / s dutinkou max. 1x 1.5
- ovládacia časť:	max. 1x 2.5, max. 2x1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Rozmer:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnosť:	392 g
Súvisiace normy:	EN 60669-2-1, EN 61010, EN 55014

\* Upozornenie: nie je dovolené pripojovať súčasne záťaž inductívneho a kapacitného charakteru.

Služi pre spínanie a stmievanie osvetlenia, žiaroviek a halogénových svietidiel s vinutým alebo elektronickým transformátorom do výkonu 2000 VA v rozmedzí intenzity jasu od 0 do 100%. Veľkosť pripojiteľnej záťaže možno rozšíriť pomocou prídavných modulov až do veľkosti 10 000 VA. Spínanie a stmievanie pripojenej záťaže na výstupe možno riadiť niekoľkými typmi riadenia. Typ riadenia možno navoliť tlačidlom PROG. Po stlačení tlačidla PROG sa režimy riadenia prepínajú v kruhovom cykle a analogicky sú indikované svitom jednej zo štyroch zelených LED diód na prednom paneli.

Režimy riadenia stmievača DIM-6:

- tlačidlom ▲ na prednom paneli - v režime  $\sigma \rightarrow$  možno ovládať výstup stmievača, a tým regulovať nastavenie jasu 0-100% (krátke stlačenie tlačidla zapne/vypne svetidlo, dlhšie stlačenie (> 0.5s) umožňuje plynulú nastavovanie jasu).
- externým tlačidlom na svorkách S-, S+ - tento ovládaci vstup prístroja je galvanicky oddelený od vnútorných obvodov prístroja, ovládacie spínacie napätie externým tlačidlom môže byť v rozmedzí AC/DC 12-240V. Ovládanie výstupu je zhodné ako tlačidlom ▲ na prednom paneli (krátke stlačenie tlačidla zapne/vypne svetidlo, dlhšie stlačenie (> 0.5s) umožňuje plynulú nastavovanie jasu).
- riadiacim signálom 0-10V alebo 1-10V - na tento vstup je možné pripojiť externý prevodník s výstupom 0-10V alebo 1-10V, kde 0V (prípadne 1V) na svorke 0(1)-10V zodpovedá 0% intenzity jasu a 10V zodpovedá 100% intenzity jasu. Toto napätie sa musí vzťahovať k svorke GND.
- externý potenciometer 50k - pri použití vnútorného zdroja (svorky + 10V) možno na svorky 0(1)-10V a GND pripojiť pre riadenie externý potenciometer, viď. obrázok zapojenia. Týmto potenciometerom možno potom riadiť výstup stmievača v rozsahu intenzity jasu 0-100%.
- iNELS, pomocou zbernice BUS - stmievač možno použiť ako zbernicový prvok v systéme iNELS. Ovládanie stmievača je potom riadené centrálnym zbernicovým systémom iNELS.

Rôzne typy ovládania riadenia stmievača nie je možné kombinovať.

POZOR - pred nastavením režimu riadenia stmievača je najskôr nutné drôtovou prepajkou na svorkách RC alebo RL nastaviť typ pripojenia záťaže. Ak nie je typ pripojenej záťaže nastavený, preblikávajú striedavo LED diódy RC a RL a nie je možné spínanie, stmievanie záťaže na výstupe. Ak je nesprávne nastavený typ záťaže, než je pripojený na výstupe, môže dôjsť k poškodeniu či zničeniu výkonového výstupu prístroja!!!

Silové svorky stmievača sú viacnásobné pre ľahšiu montáž výrobku. Tieto svorky však nie je možné použiť ako zbernicové pre silový rozvod v inštalácii.

Stmievač obsahuje tepelnú i nadprúdovú ochranu - signalizuje červená LED dióda na prednom paneli. Blikajúca LED dióda signalizuje tepelné preťaženie (prehriatie) vnútri prístroja.

Stmievač je vybavený tiež elektronickou nadprúdovou ochranou, ktorá je aktivovaná pri preťažení prístroja, prípadne pri skrate výstupu s N vodičom - vypne výstup.

Prívod prístroja (potenciál L) je nutné chrániť istiacim prvkom, zodpovedajúcim záťaži pripojenej k prístroju rýchlou tavnou poistkou.

## 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 spinaných 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. Výrobok je možné po ukončení životnosti demontovať, recyklovať, príp. uložiť na zabezpečenú skládku. Stmievač je určený pre riadenie jasu žiaroviek, prípadne nízkonapäťových halogénových žiaroviek s oddeľovacím feromagnetickým transformátorom alebo elektronickým transformátorom.

Upozornenie: Signály HDO a podobné signály šírené sieťou môžu spôsobiť rušenie stmievača. Rušenie je aktívne len po dobu vysielania signálov.