

**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

02-192/2016 Rev.: 1



## DIM-6

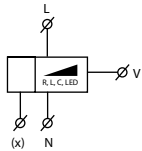
### Řízený stmívač



### Charakteristika

- určen pro stmívání žárovek, halogenových svítidel s vinutým nebo elektronickým transformátorem a stmívatelných LED<sup>2</sup>
- možnosti ovládání DIM-6:
  - tlačítko (tlačítka paralelně spojená)
  - externí potenciometr
  - analogový signál 0-10 V (1-10 V)
  - sběrnice systému iNELS
- k DIM-6 lze připojit až 8 ks DIM6-3M-P a ovládat až 10.000 VA
- elektronická nadproudová ochrana, ochrana proti přetížení a zkratu
- ochrana proti překročení teploty uvnitř přístroje – vypne výstup + signalizuje přehřátí blikáním červené LED
- v provedení 6-MODUL, upevnění na DIN lištu

### Symbol



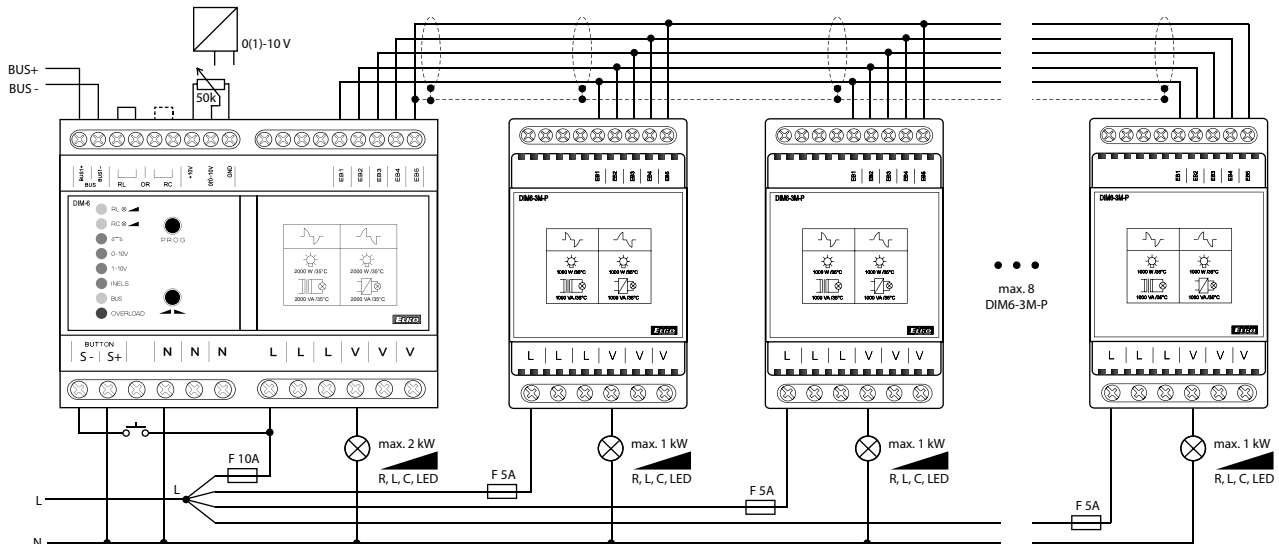
(x) - dle nastavení typu řízení

### Zatžitelnost výrobku

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

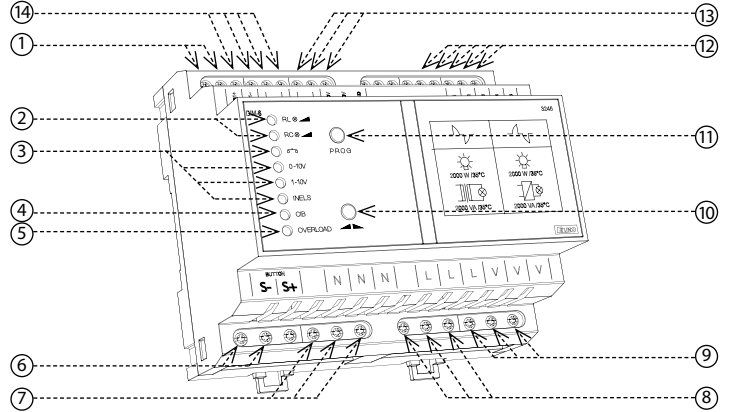
- a) žárovky, halogenové žárovky  
 b) nízkonapěťové žárovky 12-24V vinuté transformátory  
 c) nízkonapěťové žárovky 12-24V elektronické transformátory  
 d) stmívatelné úsporné žárovky  
 e) stmívatelné LED žárovky, určené pro stmívače s fázovou regulací náběžnou nebo sestupnou hranou (stmívače s MOSFET)

### Zapojení



Do přívodu L pro každý modul je nutno zařadit rychlou pojistku odpovídající výkonu jednotlivého modulu.

### Popis přístroje



1. Svorky pro připojení sběrnice BUS
2. Indikace typu zátěže  
 RL ◀ - žlutá - svítí při nakonfigurované zátěži RL  
 RC ◀ - žlutá - svítí při nakonfigurované zátěži RC
3. Indikace typu ovládání  
 ⚡ - zelená - navolen režim ovládání tlačítkem  
 0-10V - zelená - navolen režim ovládání signálem 0-10 V  
 1-10V - zelená - navolen režim ovládání signálem 1-10 V  
 iNELS - zelená - navolen režim ovládání sběrnicí BUS - iNELS
4. Indikace komunikace datového přenosu BUS sběrnice - žlutá
5. Indikace přetížení - červená - blikající LED signalizuje přehřátí uvnitř výrobku, stále svítící LED signalizuje proudové přetížení
6. Svorky pro připojení ovládacího tlačítka
7. Svorky nulového vodiče
8. Svorky pro připojení fáze
9. Svorky výstupu
10. Tlačítko ovládání výstupu
11. Tlačítko volby typu ovládání
12. Svorky sběrnice přidavných modulů
13. Svorky ovládání signálem 0(1)-10V, nebo potenciometrem
14. Svorky pro nastavení typu zátěže drátovou propojkou

### Poznámka

Sílové svorky (L, V) stmívače DIM-6 i rozšiřujícího výkonového modulu DIM6-3M-P jsou trojnásobné pro snadnější připojování zátěží, rozdělených na více částí.

## DIM-6

Napájecí svorky:	L, N
Napájecí napětí:	AC 230 V / 50 Hz
Příkon (nezatížený):	max. 4 VA / 3.2 W
Max. ztrátový výkon:	6 W
Tolerance napájecího napětí:	-15 %; +10 %
Max. výstupní výkon:	max. 2 000 VA
Modulově rozšiřitelný výkon:	do 10 000 VA
Galvanické oddělení sběrnice a sil. výstupu:	ano
Izolační napětí mezi výstupy a vnitřními obvody:	3.75 kV, SELV dle EN 60950

## Ovládání - typ tlačítka

Ovládací napětí:	AC/DC 12 - 240 V
Ovládací svorky:	S+, S-, galvanicky oddělené
Max. příkon ovládacího vstupu:	0.53 VA (AC 12-240 V), 0.35W (DC 12-240V)
Délka ovládacího impulsu:	min. 25 ms / max. neomezená
Doba obnovení:	max. 150 ms
Připojení doutnavek:	nelze připojit doutnavky

## Ovládání 0(1)-10V

Ovládací svorky:	0(1) - 10 V, GND
Ovládací napětí:	0 - 10 V nebo 1 - 10 V
Min. proud ovládacího vstupu:	1 mA

## Ovládání BUS

Ovládací svorky:	BUS+, BUS-
Napětí sběrnice:	27 V DC
Příkon ovládacího vstupu:	5 mA
Indikace datového přenosu:	žlutá LED

## Výstup

Bezkontaktní:	4x MOSFET
Jmenovitý proud:	10 A
Odporová zátěž:	2 000 VA*
Induktivní zátěž:	2 000 VA*
Kapacitní zátěž:	2 000 VA*
Indikace stavu výstupu:	žlutá LED, dle typu zátěže

## Další údaje

Pracovní teplota:	-20.. +35 °C
Skladovací teplota:	-30.. +70 °C
Pracovní poloha:	svislá
Upevnění:	DIN lišta EN 60715
Krytí:	IP40 z čelního panelu
Účel řídicího napětí:	provozní řídicí zařízení
Konstrukce řídicího napětí:	samostatné řídicí zařízení
Charakteristika aut. působení:	1.B.E
Kategorie odolnosti proti teple a ohni:	FR-0
Kategorie (imunita) proti rázům:	třída 2
Jmenovité impulsní napětí:	2.5 kV
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Průřez připoj. vodičů (mm <sup>2</sup> )	
- výkonová část:	max. 1x 2.5, max. 2x1.5 / s dutinkou max. 1x 1.5
- ovládací část:	max. 1x 2.5, max. 2x1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Rozměr:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	392 g
Související normy:	EN 60669-2-1, EN 61010, EN 55014

\* Upozornění: není dovoleno připojovat současně zátěže indukčního a kapacitního charakteru.

Slouží pro spínání a stmívání osvětlení, žárovek a halogenových svítidel s vinutým nebo elektronickým transformátorem do výkonu 2000 VA v rozmezí intenzity jasu od 0 do 100%. Velikost připojitelné zátěže lze rozšířit pomocí přídatných modulů až do velikosti 10 000 VA. Spínání a stmívání připojené zátěže na výstupu lze řídit několika typy řízení. Typ řízení lze navolit tlačítkem PROG. Po stisku tlačítka PROG se režim řízení přepíná v kruhovém cyklu a analogicky jsou indikovány svitem jedné ze čtyř zelených led diod na předním panelu.

Režimy řízení stmívače DIM-6:

- tlačítkem ▲ na předním panelu - v režimu  $\sigma$  lze ovládat výstup stmívače a tím regulovat nastavení jasu 0 - 100% (krátký stisk tlačítka zapne / vypne svítidlo, delší stisk - > 0.5s - umožňuje plynulé nastavení jasu).
- externím tlačítkem na svorkách S-, S+ - tento ovládací vstup přístroje je galvanicky oddělen od vnitřních obvodů přístroje, ovládací spínané napětí externím tlačítkem může být v rozmezí AC/DC 12-240V. Ovládání výstupu je vhodné jako tlačítkem ▲ na předním panelu (krátký stisk tlačítka zapne/vypne svítidlo, delší stisk - > 0.5s - umožňuje plynulé nastavení jasu).
- řídicím signálem 0-10 V nebo 1-10 V - na tento vstup je možné připojit externí převodník s výstupem 0-10 V nebo 1-10 V, kde 0V (případně 1V) na svorce 0(1)-10 V odpovídá 0% intenzity jasu a 10 V odpovídá 100% intenzity jasu. Toto napětí musí být vztaženo ke svorce GND.
- externí potenciometr 50 k - při použití vnitřního zdroje (svorky + 10 V) lze na svorky 0(1)-10 V a GND připojit pro řízení externí potenciometr, viz. obrázek zapojení. Tímto potenciometrem lze potom řídit výstup stmívače v rozsahu intenzity jasu 0-100%.
- iNELS, pomocí sběrnice BUS - stmívač lze použít jako sběrnicový prvek v systému iNELS. Ovládání stmívače je poté řízeno centrálním sběrnicovým systémem iNELS.

Různé typy ovládání řízení stmívače nelze kombinovat.

POZOR - před nastavením režimu řízení stmívače je nejprve nutné drátovou propojkou na svorkách RC nebo RL nastavit typ připojení zátěže. Není-li typ připojené zátěže nastaven problíkávací střídavé led diody RC a RL a není možné spínání, stmívání zátěže na výstupu. Je-li špatně nastaven typ zátěže, než je připojen na výstupu, může dojít k poškození či zničení výkonového výstupu přístroje!!!

Silové svorky stmívače jsou vícenásobné pro snadnější montáž výrobku. Tyto svorky však nelze použít jako sběrnicové pro silový rozvod v instalaci.

Stmívač je opatřen tepelnou i nadproudovou ochranou - signalizuje červená led dioda na předním panelu. Blikající led dioda signalizuje tepelné přetížení (přehřátí) uvnitř přístroje.

Stmívač je vybaven také elektronickou nadproudovou ochranou, která je aktivována při přetížení přístroje, případně při zkratu výstupu z N vodičem - vypne výstup.

Prívod přístroje (potenciál L) je nutno chránit jisticím prvkem, odpovídající zátěži připojené k přístroji rychlou tavnou pojistkou.

## Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě střídavého napětí 230 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochranných prvků musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spinaných 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. Stmívač je určen pro řízení jasu žárovek, případně nízkonapěťových halogenových žárovek s oddělovacím feromagnetickým transformátorem nebo elektronickým transformátorem.

Upozornění: Signály HDO a podobné signály šířené sítí mohou způsobit rušení stmívače. Rušení je aktivní jen po dobu vysílání signálů.