



DIM-7

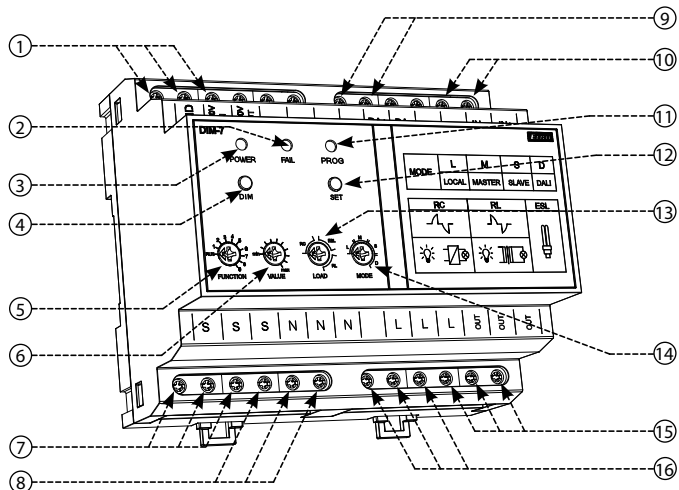
Univerzální výkonový stmívač



Charakteristika

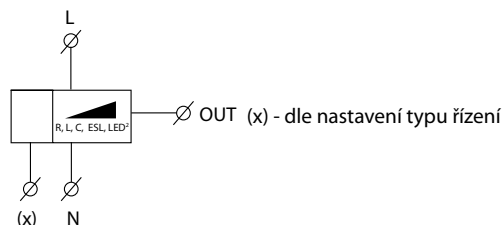
- Určen pro stmívání žárovek, halogenových žárovek, nízkonapětových halogenových svítidel s vinutým nebo elektronickým transformátorem, stmívatelných úsporných žárovek a stmívatelných LED svítidel.
- Řízení pomocí ovládacího tlačítka (s orientační doutnavkou) nebo galvanicky odděleného vstupu (režim LOCAL/MASTER).
- Řízení pomocí rozhraní 1-10 V (režim MASTER/SLAVE), možnost řízení externím potenciometrem v režimu SLAVE.
- Řízení pomocí sběrnice DALI (režim DALI).
- Elektronická ochrana proti proudovému přetížení a zkratu.
- Elektronická ochrana proti teplotnímu přetížení.
- Parametry stmívání nastavitelné potenciometry na panelu přístroje (min./max. intenzita osvětlení, předžhavení, stmívací křivka, rychlost stmívání, doba rozsvícení/zhasínání pro každý vstup S a IN samostatně).
- Indikace provozních stavů – napájení, chybové stavy (přetížení), programovací režim.
- Zátěže lze rozdělit mezi odlišné fáze (při společném ovládání několika stmívačů DIM-7).
- Možnost společného řízení několika stmívačů DIM-7 rozhraním 1-10 V nebo sběrnici DALI.
- Prvky RF a BUS lze tyto stmívače řídit rozhraním 1-10 V (RFDAC-71B-SL, DAC3-04M, DAC3-04B, ...).

Popis přístroje



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Svorky rozhraní (1-10 V) | 9. Sběrnice DALI |
| 2. Indikace chybových stavů | 10. Ovládací vstup (IN) |
| 3. Indikace napájení | 11. Indikace režimu nastavení |
| 4. Tlačítko DIM | 12. Tlačítko SET |
| 5. Volba nastavovaného parametru | 13. Volba typu zátěže |
| 6. Nastavení hodnoty parametru | 14. Volba režimu ovládání |
| 7. Ovládací vstup (S) | 15. Svorky výstupu |
| 8. Svorky nulového vodiče | 16. Svorky fázového vodiče |

Symbol



Zatížitelnost výrobku

a	b	c	d	e
RL, RC	RL	RC	ESL	RL, RC**

** podle typu žárovky.

- a žárovky, halogenové žárovky
- b nízkonapětové žárovky s vinutým transformátorem
- c nízkonapětové žárovky s elektronickým transformátorem
- d stmívatelné úsporné žárovky
- e stmívatelné LED žárovky, určené pro stmívače s fázovou regulací náběžnou nebo sestupnou hranou

Volba typu zátěže:

Přepínač LOAD nastavte do polohy odpovídající typu připojených svítidel:

RC – Fázová regulace sestupnou hranou. Pro stmívání konvenčních/halogenových žárovek, nízkonapětových halogenových žárovek s elektronickým transformátorem a stmívatelných LED světel s MOSFET regulací.

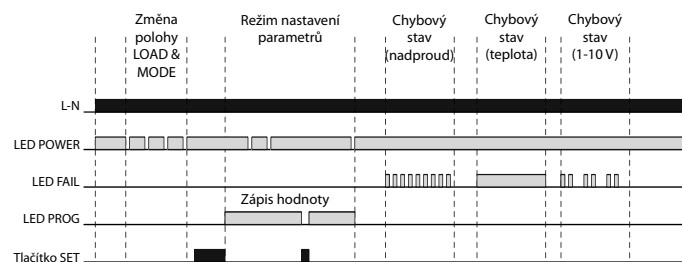
ESL – Stmívání úsporných zářivek, které vyžadují pro rozsvícení max. úroveň jasu. Po rozsvícení zářivky, klesne jas na nastavenou hodnotu. Tyto zářivky vyžadují nastavení minimální úrovně jasu, aby při jejich regulaci nedošlo k úplnému zhasnutí.

RL – Fázová regulace náběžnou hranou. Pro stmívání konvenčních/halogenových žárovek, nízkonapětových halogenových žárovek s vinutým transformátorem a stmívatelných LED světel s TRIAK regulací.

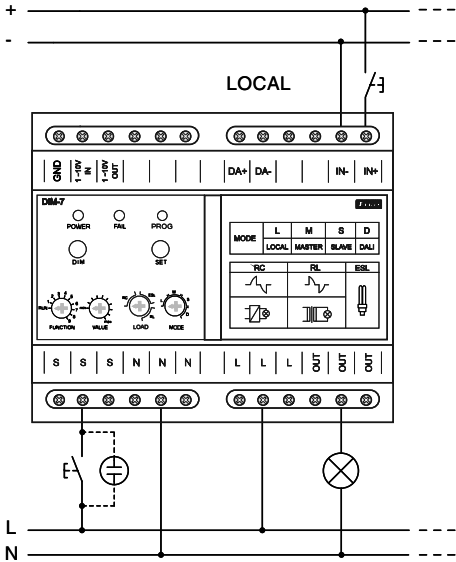
Poznámka 1: Není dovoleno připojovat současně zátěže kapacitního a induktivního charakteru!

Poznámka 2: Při napájení halogenových žárovek z vinutého transformátoru nemá být jeho zátěž nižší než 80% jeho jmenovitého výkonu.

Indikace LED



LOCAL



LOCAL

- Ovládání tlačítkem (s orientační doutnavkou) - vstup S
 - Ovládání tlačítkem z externího (odděleného) zdroje - vstup IN+; IN–
 - Ovládání tlačítkem DIM na panelu přístroje
- V tomto režimu není aktivní řízení rozhraním 1-10 V ani DALI sběrnici.

MASTER

- Ovládání tlačítkem (s orientační doutnavkou) - vstup S
 - Ovládání tlačítkem z externího (odděleného) zdroje - vstup IN+; IN–
 - Ovládání tlačítkem DIM na panelu přístroje
- Tento režim umožňuje ovládat další připojené stmívače rozhraním 1-10 V. Tyto další stmívače musí být v režimu SLAVE. Řídící stmívač musí mít propojeny svorky 1-10 V IN a 1-10 V OUT. V tomto režimu není aktivní řízení DALI sběrnici.

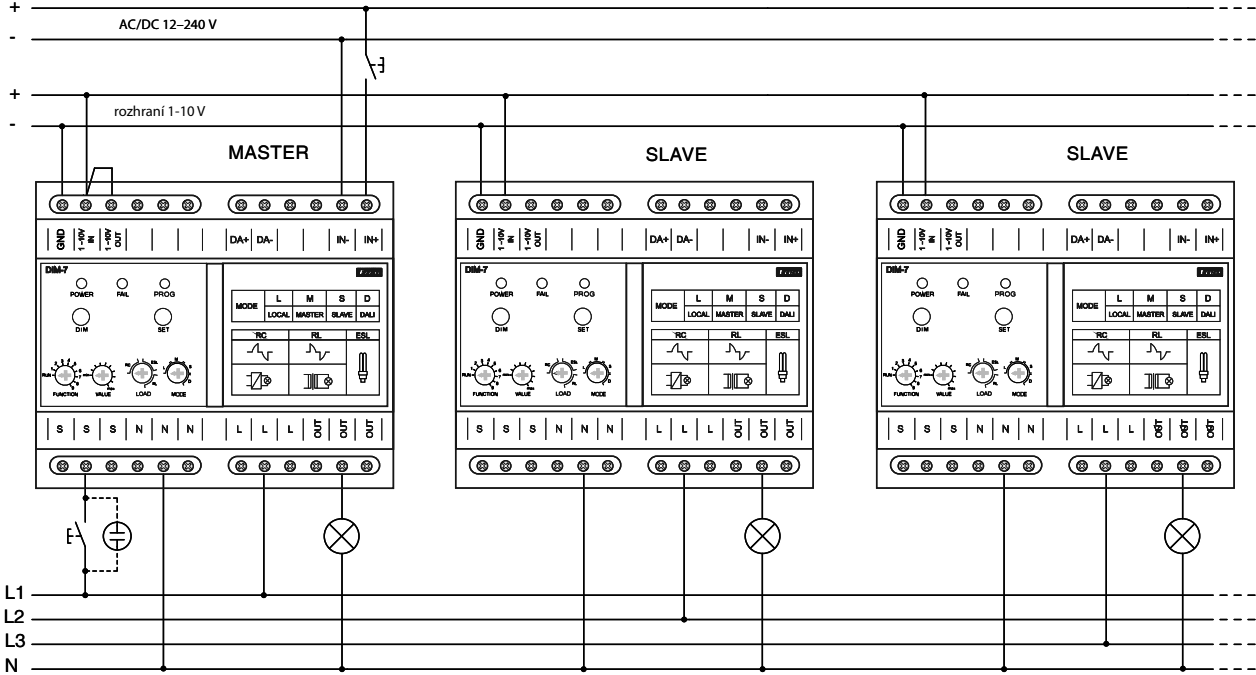
SLAVE

- Ovládání rozhraním 1-10 V - buď externím řídícím přístrojem, nebo externím potenciometrem (nelze připojit současně)
 - Potenciometr je napájen ze svorky 1-10 V OUT, na které je v tomto režimu napětí +10 V proti svorce GND
- V tomto režimu není aktivní řízení DALI sběrnici a nejsou aktivní vstupy pro ovládací tlačítka ani tlačítko DIM na panelu.

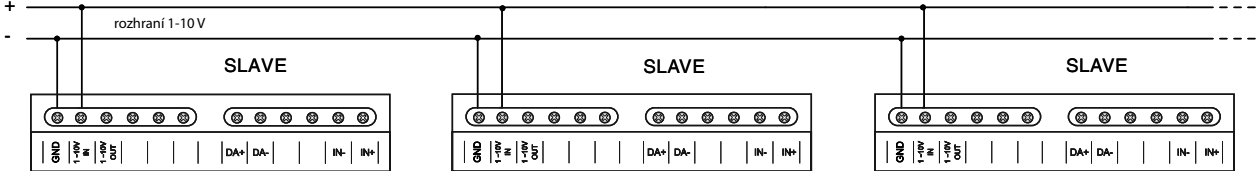
DALI

- Ovládání DALI sběrnici, připojenou na svorky DA+; DA–
- V tomto režimu nejsou aktivní vstupy pro ovládací tlačítka ani tlačítko DIM na panelu. Není aktivní ani ovládání rozhraním 1-10 V. Je-li přerušena nebo odpojena sběrnice DALI, stmívač je nastaven do neregulovaného stavu (maximální úroveň jasu).

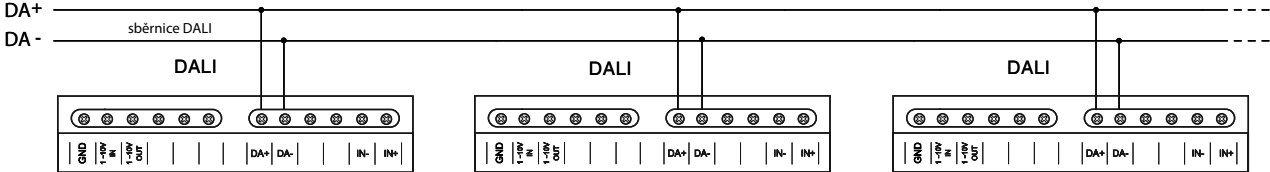
MASTER



SLAVE



DALI



DIM-7

Napájení	
Napájecí svorky:	L-N
Napájecí napětí:	AC 230 V (50-60 Hz)
Příkon (max.):	26 VA/1.8 W
Tolerance napájecího napětí:	−15%; +10%

Výstup	
Zatížitelnost (max.):	1500 VA*
Výstupní proud (max.):	10 A
Ztrátový výkon (max.):	15 W

Režimy ovládání	
LOCAL (výstup 1-10 V OUT není aktivní):	Ovládací vstupy S, IN
MASTER (výstup 1-10 V OUT aktivní):	Ovládací vstupy S, IN
SLAVE (vstupy S, IN nejsou aktivní):	Ovládací vstup 1-10 V IN
DALI (vstupy S, IN, 1-10 V nejsou aktivní):	Ovládací vstup DA+, DA−

Ovládací vstup S	
Ovládací napětí:	AC 230 V (−15%; +10%)
Připojení doutnavek (max.):	ANO (20 mA)

Ovládací vstup IN	
Ovládací napětí:	AC/DC 12 – 240 V (−15%; +10%)
Galvanické oddělení:	ANO**
Proud vstupu (max.):	2 mA

Ovládání 1-10 V	
Galvanické oddělení:	ANO**
Proud vstupu (max.):	0.1 mA
Proud výstupu +10 V (max.):	10 mA***

Ovládání DALI	
Napájení:	DC 16 V
Galvanické oddělení:	ANO**
Proud DALI (klidový stav):	2.4 mA

Další údaje	
Pracovní teplota:	−20 .. +50 °C
Skladovací teplota:	−30 .. +70 °C
Pracovní poloha:	na vodorovně umístěnou DIN lištu
Upevnění:	DIN lišta EN60715
Krytí:	IP40 čelní panel/IP20 svorky
Kategorie přepětí:	III.
Stupeň znečištění:	2
Dielektrická pevnost:	AC 4 kV/DC 6.1 kV**
Průřez vodičů; plný/ slaněný s dutinkou (max.):	1× 2.5 mm², 2× 1.5 mm²/ 1× 2.5 mm², 2× 1.0 mm²
Rozměry:	90 × 105 × 65 mm
Hmotnost:	306 g
Související normy:	EN 63044-1

* maximální zatížitelnost zařízení lze navýšit na 2000 VA za předpokladu omezení pracovní teploty na max. +35°C. **Upozornění:** není dovoleno připojovat současně zátěže induktivního a kapacitního charakteru

** dielektrická pevnost galvanicky oddělených částí vzájemně

*** ideální rozsah externího potenciometru je 10 kΩ až 100 kΩ (čím blíže k 10 kΩ, tím lépe - není tak citlivý na rušení)

Ochrana před teplotním a proudovým přetížením

- Při nadměrném oteplení stmívače je aktivována teplotní ochrana – výstup stmívače se odpojí a svítí červená LED FAIL. Po vychladnutí přístroje se obnoví předchozí stav stmívače.
- Při proudovém přetížení nebo zkratu na výstupu stmívače je aktivována nadproudová ochrana – pokud přetížení trvá déle než 0.5 s, výstup se odpojí a červená LED FAIL bliká. Po uplynutí bezpečnostní prodlevy (60 s) zhasne LED FAIL a stmívač je možné opět ovládat.

Doporučení pro montáž

- Stmívač umístěte do spodní části rozvaděče tak, aby nedocházelo k jeho ohřevu od ostatních přístrojů v rozvaděči.
- Po stranách stmívače nechte mezeru o šířce min. 1/2 modulu (9 mm) pro lepší ochlazování stmívače.
- Při větším počtu stmívačů v rozvaděči je vhodné zajistit nucené proudění vzduchu pomocí ventilátoru.

Nastavení parametrů

- Nastavte režim LOCAL, MASTER nebo SLAVE (je-li nastaven režim MASTER, je nutno propojit svorky 1-10V IN a 1-10V OUT).
- Přepínačem FUNCTION zvolte nastavovaný parametr:

Poloha	Parametr	Rozsah hodnot	Výchozí nastavení
1	Minimální intenzita osvětlení	0 .. 49 %	0 %
2	Maximální intenzita osvětlení	51 .. 99 %	99 %
3	Předžhavení svítidla (preheat)	0 .. 10 %	0 %
4	Křivka stmívání – vlevo lineární, vpravo logaritmická, mezi nimi plynulý přechod	lin .. log	50 %
5	Rychlost stmívání při dlouhém stisku ovládacího tlačítka (vstupy S nebo IN)	4 .. 60 s	4 s
6	Doba pozvolného rozsvícení při krátkém stisku ovládacího tlačítka (vstup S)	1 .. 60 s	1 s
7	Doba pozvolného zhasínání při krátkém stisku ovládacího tlačítka (vstup S)	1 .. 60 s	1 s
8	Doba pozvolného rozsvícení při krátkém stisku ovládacího tlačítka (vstup IN)	1 .. 60 s	1 s
9	Doba pozvolného zhasínání při krátkém stisku ovládacího tlačítka (vstup IN)	1 .. 60 s	1 s

- Dlouhým stiskem tlačítka SET (min. 3 s) vstupte do režimu nastavení – rozsvítí se žlutá LED PROG. Nyní nastavte hodnotu zvoleného parametru potenciometrem VALUE

Poznámka 1: Při nastavování intenzity osvětlení v polohách 1, 2, 3 je svítidlo trvale rozsvíceno.

Poznámka 2: Při nastavování časových intervalů v polohách 5, 6, 7, 8, 9 je možné pro kontrolu ovládat stmívač tlačítkem DIM (krátkým nebo dlouhým stiskem).

- Po nastavení každého parametru je třeba uložit novou hodnotu krátkým stiskem tlačítka SET – přitom krátce pohasne žlutá LED PROG.

- Nastavení parametrů se ukončí přepnutím přepínače FUNCTION do polohy RUN – žlutá LED PROG zhasne.

Poznámka 3: Stmívač DIM-7 je z výroby přednastaven na hodnoty, uvedené v tabulce jako výchozí nastavení.

Funkce stmívače

- Po připojení napájecího napětí probliknou všechny LED na panelu stmívače a dále svítí jen zelená LED POWER. Zelená LED navíc krátce pohasne při změně polohy ovládacích prvků LOAD a MODE.
- V režimu LOCAL a MASTER je možné ovládat osvětlení stiskem tlačítka na panelu nebo externími tlačítky, připojenými na vstup S nebo IN. Vstup IN je galvanicky oddělený a vyžaduje externí napájení.
- Dlouhým stiskem tlačítka se nastavuje intenzita osvětlení od minimální do maximální přednastavené hodnoty a obráceně.
- Krátkým stiskem tlačítka lze osvětlení zapnout nebo vypnout. Po zapnutí se osvětlení rozsvítí na úroveň, nastavenou před vypnutím.

Varování

Přístroj je konstruován pro připojení do 1-fázové sítě AC 230 V a musí být instalován v souladu s předpisy a normami platnými v dané zemi. Instalaci, připojení, nastavení a obsluhu může provádět pouze osoba s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací, která se dokonale seznámila s tímto návodem a funkcí přístroje. Přístroj obsahuje ochrany proti přepětovým špičkám a rušivým impulsům v napájecí síti. Pro správnou funkci těchto ochran však musí být v instalaci předřazeny vhodné ochrany vyššího stupně (A, B, C) a dle normy zabezpečeno odrušení spínaných přístrojů (stykače, motory, induktivní 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 nízkonapětových 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.