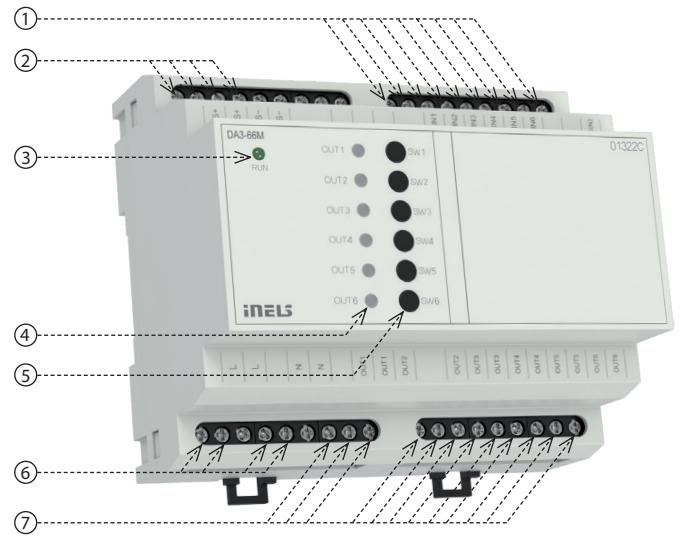


### Charakteristika

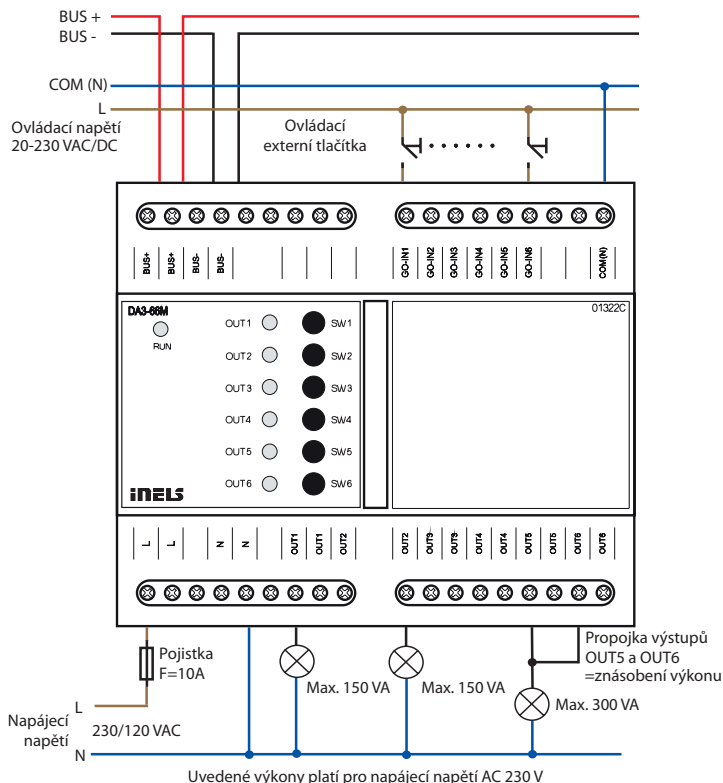
- DA3-66M je univerzální stmívací šestikanálový aktor, který slouží k ovládání intenzity jasu stmívatelných světelných zdrojů typu ESL, LED a RLC.
- DA3-66M disponuje 6 polovodičovými řízenými výstupy. Maximální možné zatížení je 150 VA při 230 VAC (75 VA při 120 VAC).
- Jednotlivé výstupy stmívače je možné zapojit paralelně a zvýšit tak maximální výstupní zatížení na úkor počtu výstupů.
- Každý z výstupních kanálů je samostatně ovladatelný.
- Nastavením min. jasu potenciometrem se eliminuje blikání různých typů světelných zdrojů.
- Nastavením min. jasu a typu zátěže se provádí pomocí SW IDM.
- Pomocí ovládacích tlačítek na předním panelu lze manuálně ovládat daný výstup.
- Aktor je vybaven elektronickou nadproudovou a tepelnou ochranou, která vypne výstup při přetížení, zkratu, přehřátí.
- Stmívač má 6 galvanicky oddělených vstupů které lze použít jak na řízení stmívače tak jako binární vstup do systému INELS.
- Přívod přístroje (potenciál L) je nutno chránit jisticím prvkem odpovídající příkonu připojené zátěže, např. rychlou tavnou pojistkou.
- Při instalaci je nutné ponechat z každé strany aktoru alespoň půl modulu volného místa z důvodu lepšího chlazení.
- DA3-66M v provedení 6-MODUL je určen pro montáž do rozvaděče na DIN lištu EN60715.

### Popis přístroje



1. Vstupy pro externí ovládací tlačítka
2. Svorka sběrnice BUS
3. LED indikace stavu jednotky
4. 6 LED indikace pro jednotlivé kanály
5. Ovládací tlačítka
6. Svorky napájecího napětí
7. Výstupní kanál 1-6

### Zapojení



### Typy připojitelných zátěží

typ zdroje	symbol	popis
R odporová		žárovka, halogenová žárovka
L induktivní		vinutý transformátor pro nízko-voltové halogenové žárovky
C kapacitní		elektronický transformátor pro nízko-voltové halogenové žárovky
LED		stmívatelné LED 230 V
ESL		stmívatelné úsporné zářivky

Výstupy	
Výstup:	6x bezkontaktní výstup, 2x MOSFET/kanál
Typ zátěže:	R - odporová, L - induktivní, C - kapacitní, * ESL - úsporná, LED
Minimální výstupní výkon:	10 VA
Maximální výstupní výkon:	DA3-66M (230 V): 150 VA pro každý kanál DA3-66M/120 V: 75 VA pro každý kanál Možnost paralelní propojení výstupů
Indikace výstupů ON/OFF:	6x žlutá LED
Ochrany přístroje:	tepelná / krátkodobé přetížení / dlouhodobé přetížení
Vstupy	
Drátovými tlačítky:	6x galvanicky oddělené
Vstupní napětí:	20-230 AC (50-60Hz)/DC
Izolační napětí:	vzájemně mezi vstupy max. 230 VAC/DC (základní izolace) vůči všem ostatním vnitřním obvodům: zesílená izolace: kategorie přepětí II ..
Maximální délka kabelu:	10m
Připojení doutnavek:	Ne

Komunikace	
Instalační sběrnice:	BUS

Napájení		
Napájecí napětí z BUS / tolerance:	27 V DC, -20 / +10 %	
Jmenovitý proud:	100 mA (při 27 V DC), ze sběrnice BUS	
Indikace stavu jednotky:	zelená LED RUN	
Napájecí napětí pro výkonovou část / tolerance:	AC 230 V (50 - 60 Hz), -15 / +10 %	AC 120 V (50 - 60 Hz), -15 / +10 %

Připojení	
Svorkovnice:	max. 2.5 mm <sup>2</sup> / 1.5 mm <sup>2</sup> s dutinkou

Provozní podmínky	
Vzdušná vlhkost:	max. 80 %
Pracovní teplota:	-20 až +50 °C
Skladovací teplota:	-30 až +70 °C
Stupeň krytí:	IP20 přístroj, IP40 se zábrkem v rozvaděči
Kategorie přepětí:	II.
Stupeň znečištění:	2
Pracovní poloha:	svislá
Instalace:	do rozvaděče na DIN lištu EN 60715
Provedení:	6-MODUL

Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	90 x 105 x 65 mm
Hmotnost:	320 g

\* Upozornění: není dovoleno připojovat současně zátěže induktivního a kapacitního charakteru na stejný kanál.

## Varování

Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznamte důkladně s montážním návodem k použití a instalační příručkou systému iNELS3. Návod je určen pro montáž přístroje a pro uživatele zařízení. Návod je součástí dokumentace elektroinstalace, a také ke stáhnutí na webové stránce [www.inels.cz](http://www.inels.cz). Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Montáž a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou elektroqualifikací při dodržení platných předpisů. Nedotýkejte se částí přístroje, které jsou pod napětím. Nebezpečí ohrožení života. Při montáži, údržbě, úpravách a opravách je nutné dodržet bezpečnostní předpisy, normy, směrnice a odborná ustanovení pro práci s elektrickým zařízením. Před zahájením práce na přístroji je nutné, aby všechny vodiče, připojené díly a svorky byly bez napětí. Tento návod obsahuje jen všeobecné pokyny, které musí být aplikovány v rámci dané instalace. Pro správnou funkci stmívače je důležité jeho chlazení. Stmívač vyvíjí tepelné ztráty asi 1.5% z instalovaného výkonu. Např. při výkonu 1000 W jsou tepelné ztráty 15 W. Stmívač je chlazený přirozeným prouděním vzduchu, proto je potřebné v rozvaděči nebo v rozvodnici zabezpečit proudění vzduchu. Je-li přístup vzduchu omezen, musí být chlazení zabezpečeno pomocí ventilátoru. Jmenovitá provozní teplota okolí je 35 °C. V případě instalace více stmívačů v jedné řadě, musí být mezi nimi mezera nejméně 2 cm. V rámci kontroly a údržby pravidelně kontrolujte (při vypnutém napájení) - dotažení svorek, - proudění vzduchu.

## PŘIPOJENÍ DO SYSTÉMU, INSTALAČNÍ SBĚRNICE BUS

Periferní jednotky iNELS3 se připojují do systému prostřednictvím instalační sběrnice BUS. Vodiče instalační sběrnice se připojují na svorkovnici jednotek na svorky BUS+ a BUS-, přičemž vodiče není možno zaměnit. Pro instalační sběrnici BUS je nutné využít kabel s krouceným párem vodičů s průměrem žil nejméně 0.8mm, přičemž doporučeným kabelem je iNELS BUS Cable, jehož vlastnosti nejlépe odpovídají požadavkům instalační sběrnice BUS. Ve většině případů lze využít také kabel JYSTY 1x2x0.8 nebo JYSTY 2x2x0.8. V případě kabelu se dvěma páry kroucených vodičů není možné v rámci jednoho kabelu využít jeden pár pro jeden segment BUS sběrnice a druhý pár pro druhý segment BUS sběrnice. U instalační sběrnice BUS je nutné zajistit její odstup od silového vedení ve vzdálenosti alespoň 30 cm a je nutné jej instalovat v souladu s jeho mechanickými vlastnostmi. Pro zvýšení mechanické odolnosti kabelů doporučujeme vždy kabel instalovat do elektroinstalační trubky vhodného průměru. Topologie instalační sběrnice BUS je volná s výjimkou kruhu, přičemž každý konec sběrnice je nutné zakončit na svorkách BUS+ a BUS-periferní jednotkou. Při dodržení všech výše uvedených požadavků může maximální délka jednoho segmentu instalační sběrnice dosahovat až 350 m. Z důvodu, že datová komunikace i napájení jednotek jsou vedeny v jednom páru vodičů, je nutné dodržet průměr vodičů s ohledem na úbytek napětí na vedení a maximální odebíraný proud. Uvedená maximální délka sběrnice BUS platí za předpokladu, že jsou dodrženy tolerance napájecího napětí.

## DOPORUČENÍ PRO MONTÁŽ

Z důvodu velkého množství typů světelných zdrojů je maximální zátěž závislá na vnitřní konstrukci stmívatelných LED a ESL žárovek a jejich účinnosti  $\cos \phi$ .

Účinník stmívatelných LED a ESL žárovek se pohybuje v rozmezí:  $\cos \phi = 0.95$  až 0.4. Přibližnou hodnotu maximální zátěže získáte vynásobením zatížitelnosti stmívače a účinníku připojeného světelného zdroje.

Zajistěte dostatečné ochlazování přístroje.

## KAPACITA A CENTRÁLNÍ JEDNOTKA

Hlavním prvkem sběrnice elektroinstalace iNELS jsou centrální jednotky CU3-0xM. Centrálních jednotek je několik typů, dle použití a komunikačních rozhraní. Každá centrální jednotka disponuje minimálně jednou sběrnici BUS. Na tuto sběrnici je možné připojit až 32 jednotek. Celkový počet jednotek a sběrnice je dán počtem centrálních jednotek v nadřazené topologii systému iNELS BUS. Dále je nutné dodržet požadavek na maximální zatížení jedné větve sběrnice BUS proudem maximálně 1000 mA, který je dán součtem jmenovitých proudů jednotek připojených na tuto větev sběrnice. Při připojení jednotek s odběrem větším než 1A lze využít BPS3-01M s odběrem 3A.

## NAPÁJENÍ SYSTÉMU

K napájení jednotek systému je doporučeno použít napájecí zdroj společnosti ELKO EP s názvem PS3-30/iNELS nebo PS3-100/iNELS. Doporučujeme systém zálohovat externími akumulátory, připojenými ke zdroji PS3-100/iNELS (viz vzorové schéma zapojení řídicího systému).

## POPIS STAVU OCHRANY PŘÍSTROJE

Přístroj DA3-66M je zabezpečen proti přehřátí, krátkodobému a dlouhodobému přetížení:

- Tepelná ochrana: aktivuje se při trvalém přetížení výstupu nebo nedostatečným ochlazováním přístroje. Ochrana vypne výstup do doby než se stmívač ochladí na pracovní teplotu. Poté lze stmívač znovu zapnout. Poruchu odstraníme zajištěním lepšího ochlazování stmívače, zmenšením příkonu připojené zátěže, nebo přepnutím na správnou polohu světelného zdroje.
- Krátkodobé přetížení: aktivuje se krátkodobým velkým přetížením, například krátkodobým zkratem. Ochrana se projevuje krátkým problikáváním připojené zátěže. Poruchu odstraníme zmenšením příkonu připojené zátěže nebo přepnutím na správnou polohu světelného zdroje.
- Dlouhodobé přetížení: aktivuje se trvalým přetížením výstupu nadměrným množstvím připojené zátěže. Ochrana přístroj vypne, po uplynutí 5 min lze stmívač opět zapnout. Poruchu odstraníme zmenšením příkonu připojené zátěže a odbornou kontrolou rozvodu v elektroinstalaci.

## VŠEOBECNÉ INFORMACE

Jednotka je schopna pracovat jako samostatný prvek bez centrální jednotky jen ve velmi omezeném rozsahu svých funkcí. Pro plnou využitelnost jednotky, je nutné, aby jednotka byla napojena na centrální jednotku systému řady CU3, nebo na systém, který tuto jednotku již obsahuje, jako jeho rozšíření o další funkce systému.

Všechny parametry jednotky se nastavují přes centrální jednotku řady CU3 v software iDM3.

Na předním panelu jednotky jsou LED diody, pro indikaci napájecího napětí a komunikace s centrální jednotkou řady CU3. V případě, že dioda RUN bliká v pravidelném intervalu, probíhá standardní komunikace. Jestliže dioda RUN trvale svítí, je jednotka ze sběrnice napájena, ale jednotka na sběrnici nekomunikuje. V případě, že dioda RUN nesvítí, není na svorkách BUS+ a BUS- přítomno napájecí napětí.

## DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

Nelze stmívat úsporné zářivky, které nejsou označeny jako stmívatelné. Nesprávné nastavení typu světelného zdroje ovlivní rozsah a průběh stmívání, (tzn. nedojde k poškození stmívače ani zátěže). Nesprávným nastavením typu zátěže může dojít k přehřívání stmívače. Maximální počet stmívatelných světelných zdrojů závisí na jejich vnitřní konstrukci.