DLS3-1

CZ Senzor intenzity osvětlení

Charakteristika

- DLS3-1 je senzor intenzity osvětlení pro snímání aktuální osvětlenosti v místě instalace jednotky.
- Senzor DLS3-1 je vybaven dvěma komunikačními rozhraními:
  - Instalační sběrnice systému iNELS
  - DALI
- Informaci o aktuální hodnotě intenzity osvětlení lze využívat v úlohách udržování konstantní osvětlenosti v daném prostoru, kdy je možné díky příspěvku přirozeného osvětlení z exteriéru regulovat intenzitu osvětlení umělého, čímž lze snižovat spotřebu elektrické energie.
- Díky provedení jednotky je možné DLS3-1 využívat nejen v rezidenčních projektech, ale také v komerčních projektech kanceláří nebo výrobních a skladových hal.
- Jednotku DLS3-1 je doporučeno instalovat tak, aby senzor pro snímání osvětlenosti směřoval dolů a nebyl tak vystaven přímému záření.
- Nastavení komunikačního rozhraní se provádí pomocí DIP přepínače č. 1:
  - V horní poloze určuje komunikační rozhraní DALI
  - V dolní poloze určuje komunikační rozhraní iNELS
- Detektor DMD3-1 je napájen přímo prostřednictvím instalační sběrnice iNELS (jmenovitá hodnota 27 V DC) nebo sběrnice DALI (jmenovitá hodnota 16 V DC).
- Jednotku je možné konfigurovat prostřednictvím software iNELS3 Designer & Manager, ve kterém je mimo jiné možné:
  - Nastavit požadované funkce v závislosti na detekovaném osvětlení.
  - Rozsah snímání je 1 - 100 000 luxů.
- Jednotka DLS3-1 je dodávána v krytí IP65 a je tak možné ji instalovat i ve venkovním prostředí.

Všeobecné instrukce

PŘIPOJENÍ DO SYSTÉMU, INSTALAČNÍ SBĚRNICE BUS

Periferní jednotky iNELS3 se připojují do systému prostřednictvím instalační sběrnice BUS. Vodiče instalační sběrnice se připojují na svorkovnice 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 0.8 mm, přičemž doporučovaným kabelem je iNELS BUS Cable, jehož vlastnosti nejlépe odpovídají požadavkům instalační sběrnice BUS. S vědomím toho, že se z pohledu všech vlastností nejedná o nejlepší doporučovanou možnost, je možné ve většině případů využít také kabel JYSTY 1x2x0.8 nebo JYSTY 2x2x0.8. V případě kabelu se dvěma páry kroucených vodičů není možné vzhledem k rychlosti komunikace využít druhý pár pro jiný modulovaný signál, tedy 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-. Při dodržení všech výše uvedených požadavků může maximální délka jednoho segmentu instalační sběrnice dosahovat až 550 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.

Pro vedení DALI sběrnice není doporučen přesný typ kabelu, je však důležité dodržet několik podmínek instalace. Pro vedení DALI sběrnice do 100 m je doporučen min. průřez vodiče 0.5 mm^2. Pro vedení 100 -150 m je min. průřez 0.75 mm^2 a pro více než 150 m je doporučen min. průřez 1.5 mm^2. Vedení delší než 300 m se nedoporučuje používat. Pokles napětí na konci instalace nesmí být větší než 2 V.

KAPACITA A CENTRÁLNÍ JEDNOTKA

K centrální jednotce CU3-01M nebo CU3-02M lze připojit dvě samostatné sběrnice BUS prostřednictvím svorek BUS1+, BUS1- a BUS2+, BUS2-. Na každou sběrnici lze připojit až 32 jednotek, celkově lze tedy přímo k centrální jednotce připojit až 64 jednotek. 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. V případě potřeby je možné další jednotky připojit pomocí externích masterů MI3-02M, které generují další dvě větve BUS. Tyto externí mastery se připojují k jednotce CU3 přes systémovou sběrnici EBM a celkem je možno přes EBM sběrnici k centrální jednotce připojit až 8 jednotek MI3-02M.

NAPÁJENÍ SYSTÉMU

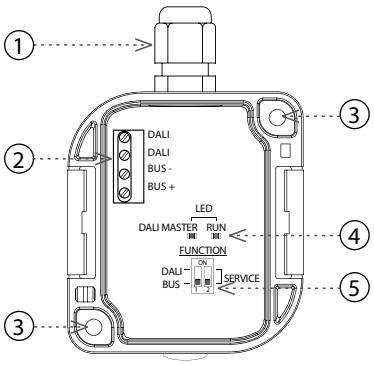
K napájení jednotek systému je doporučeno použít napájecí zdroj společnosti ELKO EP s názvem PS3-100/iNELS. Doporučujeme systém zálohovat externími akumulátory, připojenými ke zdroji PS3-100/iNELS (viz vzorové schéma zapojení řídicího systému).

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Pro funkci 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.

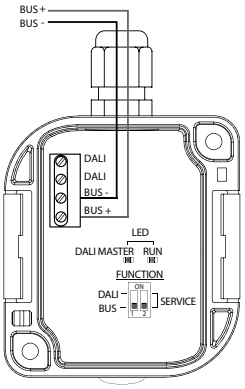
Na základní desce jednotky je LED dioda pro indikaci napájecího napětí a komunikace s centrální jednotkou řady CU3. V případě, že dioda RUN bliká v pravidelném intervalu, probíhá standardní komunikace. Jestliže dioda RUN trvale svítí, je jednotka ze sběrnice napájena, ale jednotka na sběrnici nekomunikuje.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

Popis přístroje



1. Průchodka M16x1.5 pro připojení kabelu o max. průměru 10 mm
2. Svorkovnice
3. Otvor pro montáž na zeď Ø 4.3 mm
4. LED indikace
5. Přepínač

Zapojení

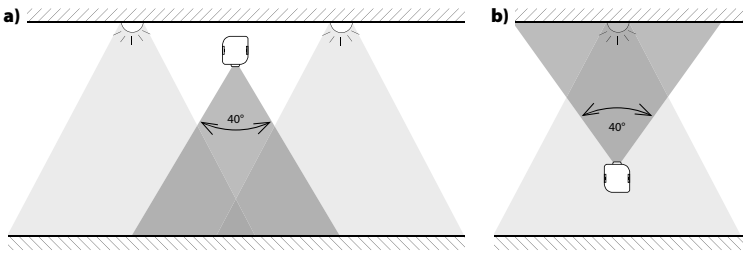


Montáž

Bezpečná manipulace s přístrojem



Při manipulaci s přístrojem bez krytu krabičky je důležité zabránit kontaktu s tekutinami a mechanickým poškozením (zejména při připojování vodičů svorek). Nedotýkejte se součástek na přístroji.
Nastavení, připojení a montáž přístroje provádějte vždy při vypnutém napájení. Hrozí nebezpečí mechanického i el. poškození součástek!



Pokyny pro montáž:
- Nepřipojujte přístroj do DALI a iNELS sběrnice pod napětím.
- Nejprve nastavte jednotku (DALI/BUS).
- Připevněte jednotku (na zeď).
- Připojte sběrnici a zavřete kryt krabičky.

Zákaz manipulace s otevřenou jednotkou při zapnuté sběrnici BUS nebo DALI!

a) výška umístění DLS3-1 a barevnost osvětleného povrchu mají vliv na výslednou hodnotu měřeného osvětlení
b) lze instalovat i světelným senzorem nahoru za podmínky, že se čočka senzoru musí udržovat v čistotě (stírat prach a pod.)

Technické parametry

DLS3-1	
Vstupy	
Rozsah měření osvětlení:	1 - 100 000 lx
Úhel detekce:	40 °
Výstupy	
Indikační červená LED:	identifikace DALI MASTER / indikace nastavení
Indikační zelená LED RUN:	indikace komunikace / stavu jednotky
Komunikace	
Komunikační rozhraní:	Instalační sběrnice iNELS DALI
Napájení	
Ze sběrnice iNELS:	27 V DC, -20 / +10 %
Jmenovitý proud:	12 mA (27V DC)
Ze sběrnice DALI:	16 V (max. 23 V)
Jmenovitý proud:	20 mA (16 V DC)
Připojení	
Svorkovnice (mm^2):	max. 1x 2.5, max. 2x1.5 / s dutinkou max. 1x 2.5
Provozní podmínky	
Pracovní teplota:	-30 .. +60 °C
Skladovací teplota:	-30 .. +70 °C
Stupeň krytí:	IP65
Pracovní poloha:	svislá
Rozměry a hmotnost	
Rozměry:	96 x 62 x 34 mm
Hmotnost:	100 g

Varování

Před instalací přístroje a před jeho uvedením do provozu se seznamte důkladně s montážním návodem k použití a instalační příručkou systému iNELS3. Návod na použití je určen pro montáž přístroje a pro uživatele zařízení. Návod je součástí dokumentace elektroinstalace, a také ke stáhnutí na webové stránce www.inels.cz. Pozor, nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Montáž a připojení mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou odbornou elektrokvalifikací 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. V rámci kontroly a údržby pravidelně kontrolujte (při vypnutém napájení) dotažení svorek.