



Charakterystyka

- DLS3-1 to czujnik natężenia oświetlenia do skanowania aktualnego natężenia miejsca, w którym instalowana jest jednostka.
- Czujnik DLS3-1 wyposażony jest w dwa interfejsy komunikacyjne:
 - magistrala instalacyjna systemu iNELS
 - DALI (maks. 4 jednostki DMD3-1 lub DLS3-1 na jednej magistrali)
- Dane dotyczące aktualnego natężenia oświetlenia można wykorzystać w zadaniach podtrzymywania stałego natężenia pomieszczenia, gdzie zewnętrzne światło naturalne pozwala na regulowanie natężenia światła sztucznego, przez co można oszczędzać zużycie energii elektrycznej.
- Dzięki swojemu wykonaniu można urządzenie DLS3-1 wykorzystać nie tylko w projektach mieszkaniowych, ale również w projektach komercyjnych np. biur lub hal produkcyjnych oraz magazynowych.
- Urządzenie DLS3-1 należy instalować tak, aby czujnik natężenia był skierowany w dół, przez co nie był narażony na bezpośrednie oddziaływanie światła.
- Ustawień interfejsu komunikacyjnego dokonujesz poprzez przełącznik DIP nr 1:
 - Pozycja górna – interfejs komunikacyjny DALI
 - Pozycja dolna – interfejs komunikacyjny iNELS
- Czujnik DLS3-1 zasilany jest bezpośrednio z magistrali instalacyjnej iNELS (wartość znamionowa DC 27 V) lub magistrali DALI (wartość znamionowa DC 16 V).
- Urządzenie można skonfigurować za pomocą oprogramowania iNELS Designer & Manager, które pozwala na ustawienie wymaganych funkcji w zależności od wykrytego oświetlenia.
- Zakres skanowania 1 – 100 000 lux.
- Urządzenie DLS3-1 produkowane jest w klasie szczelności IP65, co pozwala na jego instalację na zewnątrz.

Instrukcje ogólne

PODŁĄCZENIE DO SYSTEMU. MAGISTRALA INSTALACYJNA BUS

Jednostki peryferyjne iNELS3 podłączamy do systemu za pomocą magistrali instalacyjnej BUS. Przewody magistrali instalacyjnej podłączamy do zacisków BUS+ i BUS-, przy czym nie można ich zamienić. Do magistrali instalacyjnej musi być wykorzystana skrętka o średnicy co najmniej 0.8 mm, zalecany kabel to iNELS BUS Cable, którego właściwości najlepiej spełniają wymagania magistrali instalacyjnej BUS. W większości przypadków można również skorzystać z kabla JYSTY 1x2x0.8 lub JYSTY 2x2x0.8. W przypadku kabla o dwóch parach skrętek nie ma możliwości, ze względu na szybkość komunikacji, wykorzystać drugą parę do innego modulowanego sygnału, wynika z tego, że nie ma możliwości w ramach jednego kabla użycie jednej pary do jednego segmentu magistrali BUS a drugiej pary do drugiego segmentu magistrali BUS. Przy magistrali instalacyjnej BUS należy zapewnić odpowiednią odległość min. 30 cm od linii energetycznych, należy ją instalować zgodnie z jej właściwościami mechanicznymi. W celu podwyższenia wytrzymałości mechanicznej zalecamy instalację kabla w tulei elektroinstalacyjnej o odpowiedniej średnicy. Topologia magistrali instalacyjnej BUS jest dowolna, z wyjątkiem topologii pierścienia, gdzie każdy koniec magistrali musi być zakończony na zaciskach BUS+ i BUS- jednostką peryferijną. O ile spełnione zostaną wyżej podane wymogi, to maksymalna długość jednego segmentu magistrali instalacyjnej może wynosić 500 m. Dlatego, że transmisja danych oraz zasilanie jednostek odbywa się poprzez jedną parę przewodów, koniecznie należy przestrzegać średnicę przewodów w odniesieniu do spadku napięcia linii i maksymalnego poboru prądu. Podana maksymalna długość magistrali BUS jest ważna pod warunkiem dotrzymania tolerancji napięcia zasilającego.

Do magistrali DALI nie ma zalecanego typu przewodów, należy jednak dotrzymać kilka warunków dotyczących instalacji. Do magistrali DALI o długości do 100 m zalecane jest użycie przewodu o min. przekroju 0.5 mm². Do magistrali DALI o długości 100 - 150 m przekrój min. 0.75 mm² a do magistrali o długości powyżej 150 m zalecany przekrój to min. 1.5 mm². Magistrala o długości powyżej 300 m jest niezalecana. Spadek napięcia na końcu instalacji nie może przekroczyć 2 V.

PRZEPUSTOWOŚĆ ORAZ JEDNOSTKA CENTRALNA

Do jednostki centralnej CU3-01M lub CU3-02M można podłączyć dwie niezależne magistrale BUS poprzez zaciski BUS1+, BUS1- i BUS2+, BUS2-. Do każdej magistrali można podłączyć do 32 jednostek, ogółem możliwe jest bezpośrednie podłączenie maks. 64 jednostek. Konieczne jest spełnienie wymogu maksymalnego obciążenia jednej linii BUS - prąd o maks. wartości 1000mA, który stanowi sumę poszczególnych prądów znamionowych jednostek podłączonych do danej linii magistrali BUS. Przy podłączeniu urządzeń o poborze wyższym niż 1A można wykorzystać BPS3-01M o poborze 3A. W przypadku konieczności podłączenia kolejnych jednostek należy je podłączyć za pomocą zewnętrznych masterów MI3-02M, które generują następną dwie linie magistrali BUS. Zewnętrzne mastery podłączone są do jednostki CU3 poprzez magistralę systemową EBM, ogółem można podłączyć do jednostki CU3 poprzez magistralę systemową EBM do 8 jednostek MI3-02M.

ZASILANIE SYSTEMU

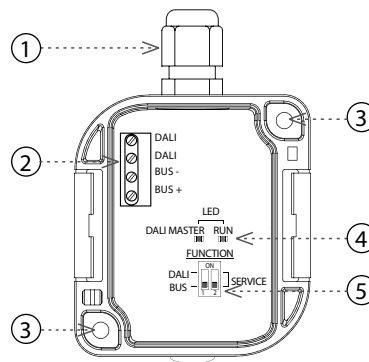
Do zasilania jednostek systemu można wykorzystać źródła zasilania firmy ELKO EP o nazwie PS3-100/iNELS. Zalecamy wyposażać system w zasilanie awaryjne za pomocą zewnętrznych akumulatorów, podłączonych do źródła PS3-100/iNELS (patrz przykładowy schemat podłączenia systemu).

INFORMACJE OGÓLNE

W celu poprawnego działania jednostki, musi być ona podłączona do jednostki centralnej systemu CU3, lub do systemu, który podaną jednostkę już zawiera, w celu poszerzenia systemu o dalsze funkcje. Wszystkie parametry jednostki są ustawiane w jednostce centralnej z linii CU3 w oprogramowaniu iDM3.

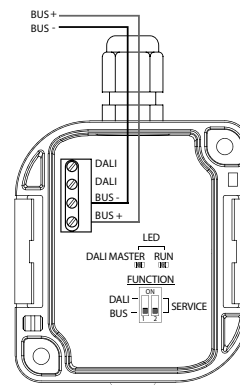
Na panelu przednim jednostki znajduje się dioda LED RUN, która sygnalizuje napięcie zasilające oraz komunikację z jednostką centralną z linii CU3. W przypadku, że dioda RUN miga w regularnych odstępach, komunikacja działa standardowo. O ile dioda RUN świeci na stałe, jednostka jest zasilana z magistrali, ale występuje brak komunikacji. W przypadku, kiedy dioda RUN nie świeci, na zaciskach BUS+ i BUS- nie ma napięcia zasilającego.

Opis aparatu



- Przepust kablowy M16x1.5 do przewodu maks. Ø 10 mm
- Zaciski
- Otwór do montażu ściennego Ø 4.3 mm
- Sygnalizacja
- Przełącznik

Podłączenie

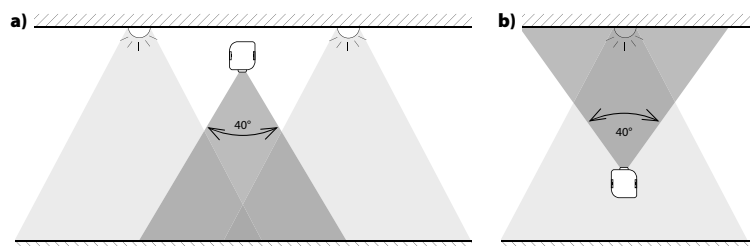


Montowanie

Bezpieczna manipulacja urządzeniem



Nie pozwól na kontakt z cieciami w trakcie korzystania z urządzenia bez obudowy. Nie należy umieszczać urządzenia na powierzchniach przewodnych. Nie dotykaj części wewnątrz urządzenia. Ustawienia, podłączenie oraz montaż urządzenia należy wykonywać zawsze przy odłączonym zasilaniu. Ryzyko uszkodzenia mechanicznego oraz elektrycznego urządzenia.



Instrukcje do montażu:

- Nie podłączaj urządzenia do magistrali DALI lub iNELS znajdujących się pod napięciem.
 - Najpierw ustaw urządzenie (DALI/BUS).
 - Umocuj urządzenie (na ścianie).
 - Podłącz magistralę oraz załóż pokrywę urządzenia.
- Zabroniona jest manipulacja urządzeniem w stanie otwartym przy podłączonej magistrali BUS lub DALI.

- wysokość instalacji DLS3-1 oraz kolor podświetlanej powierzchni wpływa na wartość mierzonego oświetlenia
- można instalować z sensorem oświetlenia skierowanym w górę, pod warunkiem, że soczewka sensora jest czysta (tzn. czyszczenie prochu itp.)

DLS3-1

Wejścia

Zakres pomiaru oświetlenia:	1 - 100 000 lx
Kąt wykrywania:	40 °

Wyjścia

Czerwona LED sygnalizacyjna:	identyfikacja DALI MASTER / sygnalizacja ustawienia
Zielona LED RUN sygnalizacyjna:	sygnalizacja komunikacji / stan urządzenia

Komunikacja

Interfejs komunikacyjny:	magistrala instalacyjna iNELS DALI
--------------------------	---------------------------------------

Zasilanie

Z magistrali iNELS:	27 V DC, -20 / +10 %
Prąd znamionowy:	12 mA (27V DC)
Z magistrali DALI:	16 V (maks. 23 V)
Prąd znamionowy:	20 mA (16 V DC)
Moc rozproszona:	maks. 0.5 W

Podłączenie

Zaciski (mm ²):	maks. 1x 2.5, maks. 2x 1.5 / z gilzą maks. 1x 2.5
-----------------------------	---------------------------------------------------

Warunki pracy

Temperatura pracy:	-30 .. +60 °C
Temper. przechowywania:	-30 .. +70 °C
Stopień ochrony obudowy:	IP65
Pozycja robocza:	pionowa

Wymiary i Waga

Wymiary:	96 x 62 x 34 mm
Waga:	100 g

Ostrzeżenie

Przed rozpoczęciem instalacji oraz użytkowania należy dokładnie zapoznać się Instrukcją obsługi iNELS3. Instrukcja obsługi dotyczy montażu urządzenia i jest przeznaczona dla użytkowników tego rodzaju urządzeń. Powinna ona być dołączona do dokumentacji elektroinstalacyjnej. Instrukcja obsługi jest również dostępna na stronach internetowych pod adresem www.inels.pl. Uwaga, niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez prąd elektryczny! Montaż i podłączenie może wykonać wyłącznie fachowiec z odpowiednimi kwalifikacjami elektrycznymi, całość prac musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie dotykaj części urządzenia, które są pod napięciem. Niebezpieczeństwo zagrożenia życia! Podczas montażu, serwisowania, wykonywania wszelkich zmian i naprawy należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, norm, dyrektyw i specjalnych przepisów dotyczących pracy z urządzeniami elektrycznymi. Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy bezwzględnie odłączyć wszystkie przewody, podłączone części i zaciski. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera tylko ogólne wskazówki, które należy zastosować w konkretnej instalacji. Podczas przeglądów i konserwacji należy zawsze sprawdzać (przy wyłączonym napięciu), czy zaciski są dokręcone.

24 bit DALI MASTER frame

Bit 23	Bit 22 – 17	Bit 16	Bit 15	Bit 14-10	Bit 9 – 0
0	64 short addresses	0	1	32 instance numbers	event data

Instance number:	Event data DLS-3
1	
2	Light intensity step (1 sec)
3	
4	

$$\text{Light intensity [Lux]} = 10 \exp(\text{Light intensity step}/174)$$

Supported DALI commands (IEC 62386-103:2014)

TERMINATE
 INITIALIZE
 RANDOMIZE
 COMPARE
 WITHDRAW
 SEARCHADRH
 SEARCHADRM
 SEARCHADRL
 PROGRAM_SHORT_ADDRESS
 VERIFY_SHORT_ADDRESS
 QUERY_SHORT_ADDRESS
 DTRO
 DIRECT_WRITE_MEMORY

IDENTIFY_DEVICE
 SET_SHORT_ADR
 ENABLE_WRITE_MEMORY
 QUERY_DEVICE_STATUS
 QUERY_VERSION_NUMBER