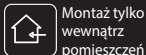
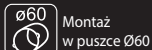


ledix



Szczegółowa instrukcja montażu i programowania znajduje się wewnątrz opakowania

Sterownik DALI-PWM LED jednokolorowy SDL-01



Sterownik SDL-01 to jednokanałowy ściemniacz LED przeznaczony do pracy w instalacjach oświetleniowych wykorzystujących protokół DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Sterownik w instalacji widziany jest jako urządzenie SLAVE i wymaga kontroli przez nadrzędny sterownik MASTER. SDL-01 dedykowany jest do montażu w puszkach instalacyjnych Ø60. Posiada jedno wyjście tranzystorowe o obciążalności prądowej 6A pracujące z modulacją PWM. Szeroki zakres napięcia zasilającego 10 ÷ 48 V DC umożliwia sterowanie większością źródeł LED dostępnych na rynku (taśmy LED, moduły LED i oprawy LED zasilane napięciowo). W module SDL-01 programowanie adresu możliwe jest tylko w trybie automatycznym (z poziomu sterownika DALI). Urządzenie poza płynną regulacją natężenia oświetlenia i sterowaniem typu ON / OFF umożliwia parametryzację takich wielkości jak czas i szybkość rozjaśniania / ściemniania, poziom minimalny / maksymalny itp.

Urządzenie zgodne ze standardem DALI.

zaMeL

Zamel Sp. z o.o.
43-200 Pszczyna, ul. Zielona 27
tel: +48 32 449 15 00, fax: +48 32 449 15 02
e-mail: ledix@ledix.pl, www.ledix.pl

10 ÷ 48 V DC / 0,3 W; IP20

waga: 27 g



Sterownik DALI LED Jednokolorowy
TYP: SDL-01



Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego elektronicznego.
Zakaz umieszczania zużytego sprzętu z innymi odpadami.



Deklaracja zgodności znajduje się na stronie www.ledix.pl

Wyprodukowano w Polsce

SDL-01 PL Ver. 01

zaMeL

10 ÷ 48 V DC

Sterownik DALI-PWM LED jednokolorowy

ledix

SDL-01

www.ledix.pl

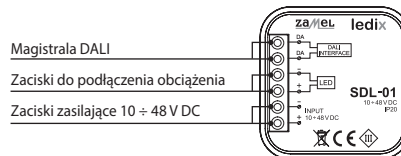
OPIS

Sterownik SDL-01 to jednokanałowy ściemniacz LED przeznaczony do pracy w instalacjach oświetleniowych wykorzystujących protokół DALI (Digital Addressable Lighting Interface). Sterownik w instalacji widziany jest jako urządzenie SLAVE i wymaga kontroli przez nadrzędny sterownik MASTER. SDL-01 jest zgodny z urządzeniami pracującymi w standardzie DT6. Dedykowany jest do montażu w puszkach instalacyjnych Ø60. Posiada jedno wyjście tranzystorowe o maksymalnej obciążalności prądowej 6A pracujące z modulacją PWM. Szeroki zakres napięcia zasilającego $10 \div 48$ VDC umożliwia sterowanie większością źródeł LED dostępnych na rynku (taśmy LED, moduły LED i oprawy LED zasilane napięciowo). W module SDL-01 programowanie adresu możliwe jest tylko w trybie automatycznym (z poziomu sterownika MASTER DALI). Urządzenie poza płynną regulacją natężenia oświetlenia i sterowaniem typu ON / OFF umożliwia parametryzację takich wielkości jak czas i szybkość rozjaśniania / ściemniania, poziom minimalny / maksymalny itp.

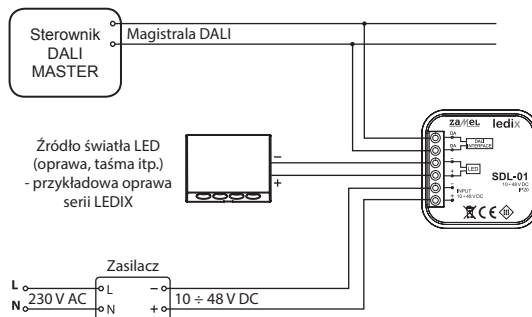
PARAMETRY TECHNICZNE

Znamiennowe napięcie zasilania:	$10 \div 48$ V DC
Moc pobierana w trybie czuwania:	$< 0,3$ W
Liczba kanałów:	1
Element wyjściowy kanału:	tranzystor MOSFET (podający masę)
Maksymalne obciążenie kanału:	6 A
Sposób sterowania:	modulacja PWM
Rozdzielczość sterowania PWM:	16-bit
Częstotliwość PWM:	250 Hz
Typ urządzenia na magistrali:	6 (DT6)
Programowanie adresu:	automatyczne (tylko poprzez układ MASTER)
Liczba zacisków przyłączeniowych:	6
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	$0,2 \div 2,5$ mm ²
Temperatura pracy:	$-10 \div +55$ °C
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie obudowy:	do puszek Ø60
Stopień ochrony obudowy:	IP20
Klasa ochronności:	III
Wymiary:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Waga:	0,027 kg
Zgodność z normami:	PN-EN 62386-102, PN-EN 62386-207

WYGLĄD



SCHEMAT



MONTAŻ

UWAGA! Podłączenie zasilacza do sieci jednofazowej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami. Czynnicy związane z instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia.

1. Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiarowoprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonymi do odpowiedniego obwodu.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Podłączyć zasilacz do instalacji 230 V AC.
4. Podłączyć przewody pod odpowiednie zaciski SDL-01 zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Zamontować SDL-01 w puszcze instalacyjnej Ø60.
6. Załączyć obwód zasilania i sprawdzić poprawność działania.

DZIAŁANIE

PARAMETRY USTAWIALNE DLA SDL-01:

Parametr	Opis	Wartość
FADE TIME	Czas przejścia od aktualnego do nowego poziomu jasności (na przykład podczas realizacji scen i komendy DACP)	0,7±90,5 s wartość domyślna 0,7 s
FADE RATE	Szybkość rozjaśniania / ściemniania określana w krokach / sekundę. Parametr wykorzystywany w komendach BRIGHTEN i DIM. Parametr jest bezpośrednio powiązany z czasem FADE TIME.	2,8÷358 kroków/s 358 – prędkość max 2,8 – prędkość min wartość domyślna 45
MINIMUM LEVEL	Parametr określający minimalny poziom świecenia	0÷100%*
MAKSIMUM LEVEL	Parametr określający maksymalny poziom świecenia	0÷100%*
POWER ON LEVEL	Poziom świecenia po załączeniu napięcia zasilającego	0÷100%*
SYSTEM FAILURE LEVEL	Poziom świecenia po awarii systemu (np. przerwa na magistrali)	0÷100%*

* zmiana parametrów dokonywana z rozdzielczością zależną od zakresu.

Przykładowo: zakres od 0,1 do 5,8 % - zmiana wartości co 0,1 %
zakres od 5,8 do 10 % - zmiana wartości co 0,2 %
zakres od 10 do 50 % - zmiana wartości co 2,0 %

KOMENDY

PRZYKŁADOWE KOMENDY REALIZOWANE PRZEZ SDL-01 (zgodne z działaniem urządzeń DT6)

Parametr	Opis	Nr komendy	Wartość min	Wartość max
DIRECT ARC POWER (DACP)	Włączenie do ustawionego poziomu	999	0 (0%)	255 (100%)
OFF	(powiązane z Fade Time)	0	0	-
UP	Wyłączenie	1	-	
DOWN	Rozjaśnianie (zgodne z Fade Rate)	2		
STEP UP	Ściemnianie (zgodne z Fade Rate)	3		
STEP DOWN	Rozjaśnianie z minimalnym krokiem	4		
RECALL MAX LEVEL	Ściemnianie z minimalnym krokiem	5		
RECALL MIN LEVEL	Ustaw poziom maksymalny	6		
STEP DOWN AND OFF	Ustaw poziom minimalny	7		
ON AND STEP UP	Ściemnianie z krokiem minimalnym do wyłączenia	8		
SET MAX LEVEL (DTR0)	Załączenie i rozjaśnianie z minimalnym krokiem	42	0	255
SET MIN LEVEL (DTR0)	Nastawa wartości poziomu maksymalnego	43	0	255
SET SYSTEM FAILURE LEVEL (DTR0)	Nastawa wartości poziomu minimalnego	44	0	255
SET POWER ON LEVEL (DTR0)	Nastawa poziomu świecenia po błędzie systemowym	45	0	255
SET FADE TIME (DTR0)	Nastawa poziomu świecenia po załączeniu napięcia zasilającego	46	0	255
SET FADE RATE (DTR0)	Nastawa parametru Fade Time	47	0	255
QUERY STATUS	Nastawa parametru Fade Rate	144		
QUERY CONTROL GEAR PRESENT	Zapytanie o status urządzenia	145		

KOMENDY

Parametr	Opis	Nr komendy	Wartość min	Wartość max
QUERY LAMP POWER ON	Zapytanie o obecność sterownika w instalacji (na magistrali DALI)	147		
QUERY VERSION NUMBER	Zapytanie o to czy lampa podłączona do sterownika jest załączona	151		
QUERY CONTENT DTR0	Zapytanie o zaimplementowaną wersję DALI**	152		
QUERY DEVICE TYPE	Zapytanie o zawartość rejestru DTR0	153		
QUERY PHYSICAL MINIMUM	Zapytanie o typ urządzenia	154		
QUERY CONTENT DTR1	Zapytanie o wartość poziomu minimalnego	156		
QUERY CONTENT DTR2	Zapytanie o zawartość rejestru DTR1	157		
QUERY ACTUAL LEVEL	Zapytanie o zawartość rejestru DTR2	160		
QUERY MAX LEVEL	Zapytanie o aktualny poziom oświetlenia	161		
QUERY MIN LEVEL	Zapytanie o ustawioną wartość poziomu maksymalnego	162		
QUERY POWER ON LEVEL	Zapytanie o ustawioną wartość poziomu minimalnego	163		
QUERY SYSTEM FAILURE LEVEL	Zapytanie o ustawiony poziom po załączeniu zasilania	164		
QUERY FADE TIME / FADE RATE	Zapytanie o ustawiony poziom po awarii systemu	165		
SDL-01 realizuje wszystkie operacje związane ze scenami: - dodawanie sterownika do wybranej sceny, - usuwanie sterownika z wybranej sceny, - ustawianie określonego poziomu świecenia w wybranej scenie.	SDL-01 realizuje wszystkie operacje związane z grupami: - dodawanie sterownika do wybranej grupy, - usuwanie sterownika z wybranej grupy.			

** zgodnie z normą PN-EN 62386-102 moduł SDL-01 jako odpowiedź na zapytanie QUERY VERSION NUMBER zwraca wartość 1.0

ADRESOWANIE

Sposób adresowania zależy od zastosowanego modułu sterującego (DALI MASTER) z którym współpracuje moduł SDL-01. Typowo adresy nadawane są automatycznie kolejnym modułom z zachowaniem kolejności. Z poziomu sterownika DALI MASTER istnieje możliwość zmiany adresu oraz zmiany nazwy sterownika SDL-01. W przypadku urządzenia SDL-01 nie ma możliwości ręcznego ustawiania adresów z poziomu sterownika.

ZABEZPIECZENIA

Sterownik SDL-01 od strony wyjścia (OUT) posiada zabezpieczenie zwarciove oraz przeciążeniowe. Przy małych przeciążeniach główną rolę odgrywa zabezpieczenie temperaturowe, którego działanie sprowadza się do ograniczenia mocy wyjściowej (obniżenie wypełnienia PWM do 5%). Przy dużych przeciążeniach (160 ÷ 190% Pn) lub zwarciu wyjścia następuje całkowite odłączenie wyjścia aż do ustąpienia przeciążenia / zwarcia (charakter powracalny).

UWAGI

1. Sterownik SDL-01 może być zasilany napięciem stałym (DC) o wartości od 10 V do 48 V. Wartość napięcia zasilającego oraz moc wyjściowa zasilacza musi być dobrana do napięcia zasilającego oraz mocy pobieranej przez źródło światła dołączone do zacisków wyjściowych sterownika SDL-01.
2. Do połączenia sterownika SDL-01 z magistralą DALI najlepiej wykorzystać przewód dwużyłowy o średnicy 0,5 ÷ 1,5 mm². Długość przewodu nie powinna przekraczać 300 m (dopuszczalny spadek napięcia na magistrali - 2 V).
3. W przypadku sterowników DALI MASTER bez własnego zasilania magistrali konieczne jest zastosowanie dodatkowego zasilacza magistrali (typowo 16V ± 5%) podłączonego do linii DA.
4. Linie magistrali DALI są odporne na odwrotną polaryzację.
5. W przypadku dużych obciążeń i długich połączeń pomiędzy zasilaczem i modułem DALI oraz modułem DALI i obciążeniem należy odpowiednio dobrać przekrój przewodów. Dopuszczalny spadek napięcia do 0,5 V.
6. Do pojedynczej magistrali DALI można podłączyć maksymalnie 64 moduły. Należy to brać pod uwagę podczas projektowania instalacji.
7. Sterownik SDL-01 dedykowany jest do montażu w puszkach instalacyjnych Ø60. Najlepiej stosować puszki głębokie (62 mm) lub kieszeniowe. Małe wymiary sterownika umożliwiają również montaż bezpośrednio w oprawach oświetleniowych.
8. Urządzenie przeznaczone jest do montażu tylko wewnątrz pomieszczeń. W przypadku montażu na zewnątrz konieczne jest zastosowanie dodatkowej obudowy o stopniu ochrony minimum IP54 i odpowiedniej wentylacji.