

ledix

ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
tel. +48 (32) 210 46 65, fax +48 (32) 210 80 04
www.zamel.com, e-mail: marketing@zamel.pl

zamel

OPIS

Sterownik SDL-12 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-12 jest zgodny z urządzeniami pracującymi w standardzie DT6. Dedykowany jest do montażu w rozdzielnicach na szynie w standardzie TH35 (obudowa 2-modułowa). Posiada jedno wyjście tranzystorowe o maksymalnej obciążalności prądowej 6 A 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 sterowniku SDL-12 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.



UWAGA

Urządzenie należy podłączyć do sieci jednofazowej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z: instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się czy na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia. Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.

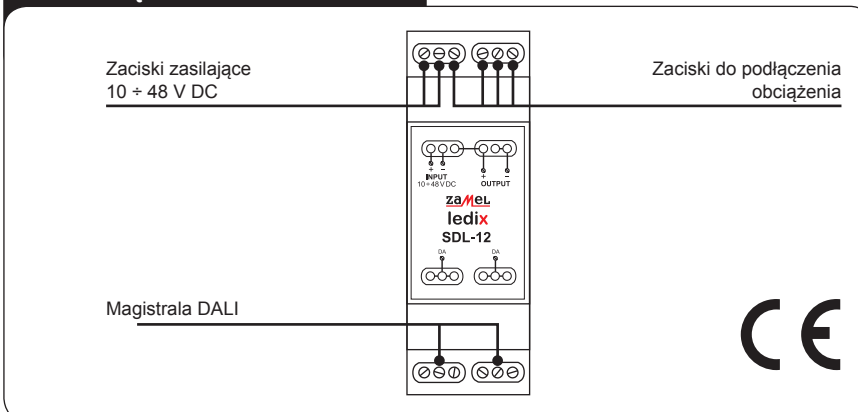


Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego.
Zakaz umieszczania zużytego sprzętu z innymi odpadami.

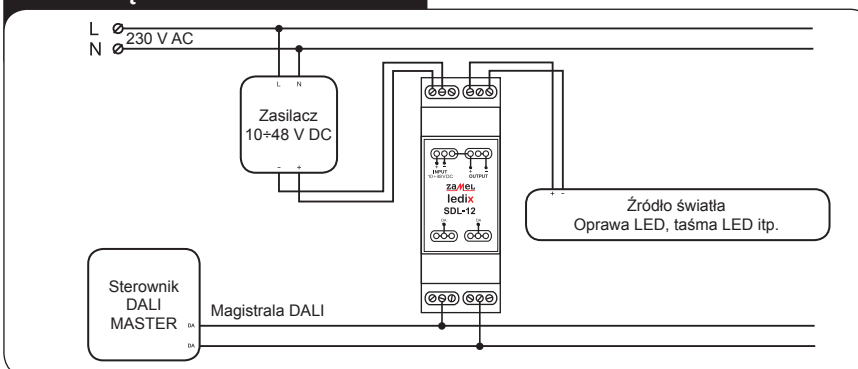
DANE TECHNICZNE

SDL-12	
Znamionowe napięcie zasilania:	10 ÷ 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:	12
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	0,2 ÷ 2,5 mm ²
Temperatura pracy:	-10 ÷ +55 °C
Pozycja pracy:	dowolna
Mocowanie obudowy:	szyna TH-35
Stopień ochrony obudowy:	IP20
Klasa ochronności:	III
Kategoria przepięciowa:	II
Stopień zanieczyszczenia:	2
Wymiary:	90 x 35 x 66 mm (dwumodułowa)
Waga:	0,025 kg
Zgodność z normami:	PN-EN 62386-102, PN-EN 62386-207

WYGLĄD



PODŁĄCZENIE



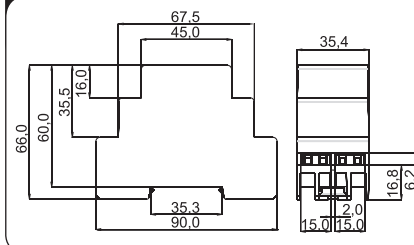
MONTAŻ

1. Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiaroprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonymi do odpowiedniego obwodu.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Zamontować urządzenie SDL-12 w rozdzielni.
4. Podłączyć przewody zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Złączyć obwód zasilania i sprawdzić poprawność działania.

UWAGI

1. Sterownik SDL-12 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-12.
2. Do połączenia SDL-12 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 16 V ±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 modulem DALI oraz modulem DALI i obciążeniem należy odpowiednio dobierać przekrój przewodów. Dopuszczalny spadek napięcia do 0,5V.
6. Do pojedynczej magistrali DALI można podłączyć maksymalnie 64 moduły. Należy to brać pod uwagę podczas projektowania instalacji.
7. SDL-12 dedykowany jest do montażu w szafach rozdzielczych na szynach montażowych w standardzie TH35. Urządzenie zajmuje 2 moduły.
8. Urządzenie przeznaczony jest do montażu tylko wewnątrz pomieszczeń. W przypadku montażu na zewnątrz konieczne jest zastosowanie dodatkowej obudowy o stopniu ochrony minimum IP54 i odpowiedniej wentylacji.

WYMIARY OBUDOWY



DZIAŁANIE

PARAMETRY USTAWIALNE DLA SDL-12:

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 %

PRZYKŁADOWE KOMENDY REALIZOWANE PRZEZ SDL-12 (zgodne z działaniem urządzeń DT6)

Parametr	Opis	Nr komendy	Wartość min	Wartość max
DIRECT ARC POWER (DACP)	Włączenie do ustawionego poziomu (powiązane z Fade Time)	999	0 (0%)	255 (100%)
OFF	Wyłączenie	0	0	-
UP	Rozjaśnianie (zgodne z Fade Rate)	1	-	-
DOWN	Ściemnianie (zgodne z Fade Rate)	2	-	-
STEP UP	Rozjaśnianie z minimalnym krokiem	3	-	-
STEP DOWN	Ściemnianie z minimalnym krokiem	4	-	-
RECALL MAX LEVEL	Ustaw poziom maksymalny	5	-	-
RECALL MIN LEVEL	Ustaw poziom minimalny	6	-	-
STEP DOWN AND OFF	Ściemnianie z krokiem minimalnym do wyłączenia	7	-	-
ON AND STEP UP	Załączenie i rozjaśnianie z minimalnym krokiem	8	-	-
SET MAX LEVEL (DTR0)	Nastawa wartości poziomu maksymalnego	42	0	255
SET MIN LEVEL (DTR0)	Nastawa wartości poziomu minimalnego	43	0	255
SET SYSTEM FAILURE LEVEL (DTR0)	Nastawa poziomu świecenia po błędzie systemowym	44	0	255
SET POWER ON LEVEL (DTR0)	Nastawa poziomu świecenia po załączeniu napięcia zasilającego	45	0	255
SET FADE TIME (DTR0)	Nastawa parametru Fade Time	46	0	255
SET FADE RATE (DTR0)	Nastawa parametru Fade Rate	47	0	255
QUERY STATUS	Zapytanie o status urządzenia	144	-	-
QUERY CONTROL GEAR PRESENT	Zapytanie o obecność modułu w instalacji (na magistrali DALI)	145	-	-
QUERY LAMP POWER ON	Zapytanie o to czy lampa podłączona do modułu jest złączona	147	-	-
QUERY VERSION NUMBER	Zapytanie o zaimplementowaną wersję DALI**	151	-	-
QUERY CONTENT DTR0	Zapytanie o zawartość rejestru DTR0	152	-	-
QUERY DEVICE TYPE	Zapytanie o typ urządzenia	153	-	-
QUERY PHYSICAL MINIMUM	Zapytanie o wartość poziomu minimalnego	154	-	-
QUERY CONTENT DTR1	Zapytanie o zawartość rejestru DTR1	156	-	-
QUERY CONTENT DTR2	Zapytanie o zawartość rejestru DTR2	157	-	-
QUERY ACTUAL LEVEL	Zapytanie o aktualny poziom oświetlenia	160	-	-
QUERY MAX LEVEL	Zapytanie o ustawioną wartość poziomu maksymalnego	161	-	-
QUERY MIN LEVEL	Zapytanie o ustawioną wartość poziomu minimalnego	162	-	-
QUERY POWER ON LEVEL	Zapytanie o ustawiony poziom po załączeniu zasilania	163	-	-
QUERY SYSTEM FAILURE LEVEL	Zapytanie o ustawiony poziom po awarii systemu	164	-	-
QUERY FADE TIME / FADE RATE	Zapytanie o wartości czasów Fade Time i Fade Rate	165	-	-

SDL-12 realizuje wszystkie operacje związane ze scenami:

- dodawanie sterownika do wybranej sceny,
- usuwanie sterownika z wybranej sceny,
- ustawianie określonego poziomu świecenia w wybranej scenie.

SDL-12 realizuje wszystkie operacje związane z grupami:

- dodawanie sterownika do wybranej grupy,
- usuwanie sterownika z wybranej grupy.

** zgodnie z normą PN-EN 62386-102 sterownik SDL-12 jako odpowiedź na zapytanie QUERY VERSION NUMBER zwraca wartość 1.0

ADRESOWANIE

Sposób adresowania zależy od zastosowanego modułu sterującego (DALI MASTER) z którym współpracuje sterownik SDL-12. Typowo adresy nadawane są automatycznie kolejnym sterownikom z zachowaniem kolejności. Z poziomu sterownika DALI MASTER istnieje możliwość zmiany adresu oraz zmiany nazwy sterownika SDL-12. W przypadku urządzenia SDL-12 nie ma możliwości ręcznego ustawiania adresów z poziomu sterownika.

ZABEZPIECZENIA

SDL-12 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).

KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji

1. ZAMEL Sp. z o.o. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
2. Gwarancją ZAMEL Sp. z o.o. nie są objęte:
 - a) mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach,
 - b) uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZAMEL Sp. z o.o.,
 - c) uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przeróbek dokonanych przez KUPUJĄCEGO lub osoby trzecie a odnoszących się do wyrobów będących przedmiotem sprzedaży lub urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyrobów będących przedmiotem sprzedaży,
 - d) uszkodzenia wynikające z działania siły wyższej lub innych zdarzeń losowych, za które ZAMEL Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.
3. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZAMEL Sp. z o.o. na piśmie po ich stwierdzeniu.
4. ZAMEL Sp. z o.o. zobowiązuje się do rozpatrywania reklamacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego.
5. Wybór formy załatwienia reklamacji, np. wymiana towaru na wolny od wad, naprawa lub zwrot pieniędzy należy do ZAMEL Sp. z o.o.
6. Terytorialny zasięg obowiązywania gwarancji: Rzeczpospolita Polska.
7. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień KUPUJĄCEGO wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

Pieczęć i podpis sprzedawcy, data sprzedaży