



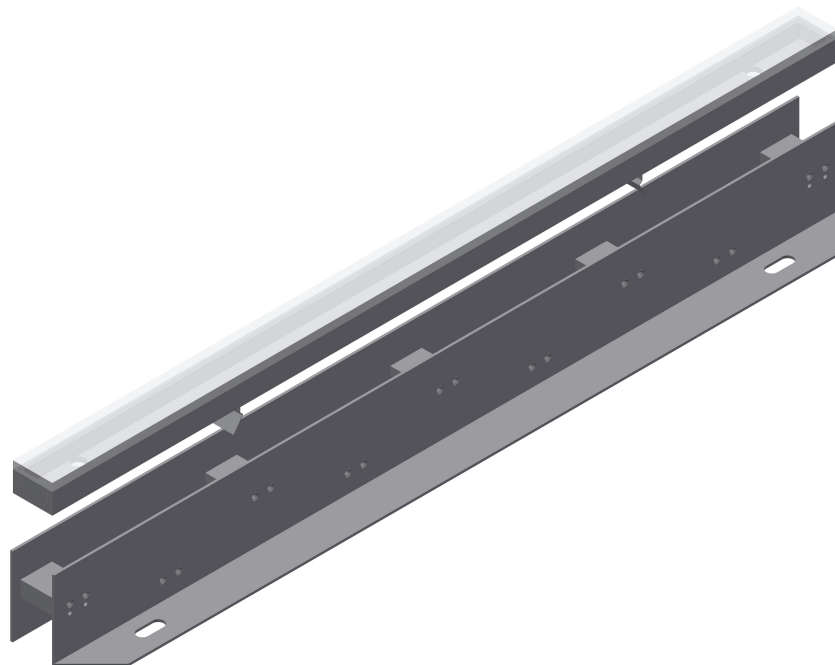
# Karta katalogowa v. 0.1

*Lampa ASLG1*

11 marca 2016

**Commercial  
Technology  
Group**  
[www.ctg.com.pl](http://www.ctg.com.pl)

# Lampa ASLG1



## Cechy urządzenia:

- Zasilanie 9÷48VDC
- Gęstość pikseli 50÷300  $\frac{LED}{m}$
- Częstotliwość PWM nie mniejsza niż 100kHz ("flicker free")
- Płynna regulacja mocy świetlnej - dynamiczna i statyczna
- Interfejs DMX512 oraz RDM
- Możliwość pracy w 1 z 5 trybów - W, RGB, HSB, HB, DLW
- 15 wbudowanych demonstracyjnych programów świetlnych (wybrane modele)
- Sterowanie temperaturą światła
- Wbudowany moduł pomiarowy parametrów lampy: napięcie, prąd, moc, temperatura (wybrane modele)
- Wbudowany wzmacniacz sygnału DMX512/RDM (w wersji aktywnej)
- Konstrukcja: aluminium/szkło hartowane
- Gwarancja producenta - 5 lat (nie obejmuje usługi door-to-door)

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Opis ogólny</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Warunki bezpieczeństwa</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Opis złącz i elementów sterowania</b>	<b>5</b>
3.1	Zasilanie i sygnał DMX . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Konfiguracja lampy</b>	<b>6</b>
4.1	Adres DMX . . . . .	6
4.2	Balans bieli . . . . .	6
4.2.1	Wartości balansu poszczególnych kolorów . . . . .	6
4.3	Linearyzacja . . . . .	7
4.4	Program demonstracyjny . . . . .	7
4.4.1	Prędkość odtwarzania programu . . . . .	8
4.5	Zwłoka załączenia kanałów wyjściowych . . . . .	8
4.6	Tryb pracy sterownika . . . . .	8
4.6.1	W - tryb jednokanałowy . . . . .	8
4.6.2	HB - tryb dwukanałowy . . . . .	8
4.6.3	HSB - tryb trzykanałowy . . . . .	8
4.6.4	RGB - tryb trzykanałowy . . . . .	9
4.6.5	DLW - tryb siedmiokanałowy . . . . .	9
4.7	Czas pracy urządzenia . . . . .	9
4.8	Liczba cykli zasilania urządzenia . . . . .	10
4.9	Liczba cykli restartów urządzenia . . . . .	10
4.10	Przywrócenie parametrów fabrycznych . . . . .	10
<b>5</b>	<b>Pomiar parametrów lampy</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Parametry RDM</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Instalacja lampy</b>	<b>11</b>
7.1	Montaż mechaniczny . . . . .	11
7.2	Połączenia elektryczne . . . . .	12
7.3	Schemat podłączenia . . . . .	12
<b>8</b>	<b>Oznaczenie modelu</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>	<b>14</b>
9.1	Parametry elektryczne . . . . .	14
9.2	Charakterystyka rozpraszania światła . . . . .	14
9.3	Wymiary urządzenia . . . . .	15

## 1 Opis ogólny

Lampa ASLG1 posiada zintegrowany sterownik DMX/RDM. Takie rozwiązanie zapewnia wysoką hermetyczność i ułatwia instalację - lampa posiada wyprowadzone 2 przewody, które umożliwiają łączenie lamp w szereg (maksymalnie 10) bez konieczności prowadzenia dodatkowych odgałęzień. Pełna zgodność ze standardem DMX512 pozwala na podłączenie sterownika do dowolnego urządzenia dystrybuującego sygnał DMX (konsole, urządzenia nadrzędne, np. MasterDMX E2D). Ponadto sterownik posiada wbudowany interfejs konfiguracji zdalnej RDM dzięki któremu możliwa jest zmiana wszystkich parametrów urządzenia oraz odczytanie parametrów pracy lampy.

Sterownik posiada 15 wbudowanych programów demonstracyjnych, które mogą być aktywowane w przypadku zaniku sterowania DMX. Dzięki tej funkcji lampa może działa zarówno jako urządzenie podrzędne oraz samodzielnie.

Lampa posiada wbudowane układy mikroprocesorowe zapewniające wysoką częstotliwość sygnału PWM sterującego diody LED. Dzięki temu rozwiązaniu lampa pracuje w technologii "flicker free". Rozwiązanie to znajduje zastosowanie dla przemysłu telewizyjnego.

Sterownik lampy został wyposażony w funkcję balansu bieli. Funkcja ta pozwala na zwiększenie współczynnika CRI poprzez osiągnięcie optymalnej barwy światła białego oraz dostrojenie temperatury tego światła według uznania.

Lampa posiada ponadto układ pomiaru parametrów pracy. Możliwe jest zdalne odczytanie wartości napięcia, prądu, mocy oraz temperatury lampy w trakcie pracy.

Lampa produkowana jest w 2 wersjach:

- pasywnej,
- aktywnej, z wbudowanym wzmacniaczem sygnału DMX512/RDM.

Standard DMX512 dopuszcza możliwość podłączenia maksymalnie 32 urządzeń odbiorczych bez wzmacniania sygnału. Wersja lampy aktywnej umożliwia przedłużenie linii sterowania o kolejne 32 urządzenia, co pozwala wykorzystać pełny zakres adresacji DMX bez stosowania dodatkowych wzmacniaczy.

## 2 Warunki bezpieczeństwa

- Urządzenie może być zasilane jedynie ze stabilizowanego źródła napięcia 9-48VDC,
- Urządzenie jest do zastosowania wewnątrz oraz na zewnątrz budynków,
- Nie stosować urządzenia w temperaturach poniżej  $-35^{\circ}\text{C}$ ,
- Nie wolno podłączać urządzenia z uszkodzoną/zdjętą obudową,
- Wykonać wszelkie połączenia elektryczne przed zasilaniem urządzenia,
- Unikać gwałtownych wstrząsów i upadków urządzenia,
- Wszelkie naprawy urządzenia mogą być przeprowadzone jedynie przez autoryzowany serwis.

### 3 Opis złącz i elementów sterowania

#### 3.1 Zasilanie i sygnał DMX

Zasilanie i sterowanie lampy należy podłączać z wykorzystaniem przewodów dedykowanych do instalacji DMX512 (np. DMX 1x2x0,24mm<sup>2</sup>+2x1mm<sup>2</sup>), które łączą w jednym przewodzie funkcję zasilającą i sterującą. Przy większych dystansach należy dobrać przekroje przewodów odpowiednio do przewidywanej mocy sieci. Należy zwrócić szczególną uwagę na polaryzację napięcia zasilania. Układ ma wbudowane zabezpieczenie na wypadek podłączenia zasilania o odwrotnej biegunowości.

Kolory wyprowadzeń:

- czerwony - DMX+
- biały - DMX-
- srebrny - ekran
- zielony - DCV-
- żółty - DCV+

Tor sygnału DMX:

- DMX IN - wejście sygnału DMX
- DMX OUT - wyjście sygnału DMX

Urządzenie posiada oznaczenia wejścia/wyjścia dla toru sygnału DMX (naklejka przy wyprowadzeniu przewodu). Wymagane jest aby zachować kierunek sygnału zgodny z oznaczeniami. W przypadku lampy w wersji aktywnej niezastosowanie tej zasady może być powodem uszkodzenia sterownika oraz pozostałych urządzeń w sieci z nim połączonych.

Sygnał DMX należy doprowadzić do sterownika z wykorzystaniem ekranowanej skrętki jednoparowej, przystosowanej do transmisji sygnałów o częstotliwości do 250kHz. W przypadku krótkich odcinków linii (do 10m) nie jest wymagany ekran oraz skręcona para przewodów.

## 4 Konfiguracja lampy

Konfiguracja lampy jest możliwa zdalnie przy pomocy komend RDM.

Tablica 1: Parametry konfiguracyjne urządzenia

Nazwa	zakres	ustawienia fabryczne	Jednostka
Adres DMX kanału 1.	1÷512	1	
Adres DMX kanału 2.	1÷512	2	
Adres DMX kanału 3.	1÷512	3	
Adres DMX kanału 4.	1÷512	4	
Adres DMX kanału 5.	1÷512	4	
Adres DMX kanału 6.	1÷512	4	
Adres DMX kanału 7.	1÷512	4	
Balans bieli	ON(1)/OFF(0)	OFF(0)	
Balans koloru czerwonego	0÷100	100	%
Balans koloru zielonego	0÷100	100	%
Balans koloru niebieskiego	0÷100	100	%
Linearyzacja	ON(1)/OFF(0)	OFF(0)	
Odtwarzanie programu demonstracyjnego	ON(1)/OFF(0)	ON(1)	
Program demonstracyjny	1÷15	1	
Prędkość odtwarzania programu	1÷100	10	
Tryb pracy urządzenia	1CH,2CH,HSB,3CH,7CH	3CH	
Zwłoka załączenia kanałów wyjściowych	0÷999	3	s
Etykieta urządzenia	32 znaki ASCII		
Czas pracy urządzenia	0÷10000000	0	h
Liczba cykli zasilania	0÷4294967296	0	
Liczba cykli restartów urządzenia	0÷4294967296	0	

### 4.1 Adres DMX

Ze względu na możliwość pracy w różnych trybach, urządzenie pozwala na ustawienie do 7 adresów DMX. W zależności od wybranego trybu pracy, możliwe jest ustawienie 1, 2, 3 lub 7 adresów DMX(patrz Tryb pracy sterownika).

Każdy kanał jest niezależny, co pozwala na ustawienie dowolnych wartości adresów. Możliwe jest również przypisanie wszystkim aktywnym kanałom tego samego adresu DMX. Jeżeli w danym trybie część kanałów jest nieaktywna, to nie ma możliwości zmiany wartości ich adresów DMX.

### 4.2 Balans bieli

Funkcja balansu bieli służy do korekcji barwy białej lampy. Pozwala na dostrojenie poszczególnych kolorów bez wpływu na zakres sterowania z poziomu sygnału DMX. Aby wartości balansu poszczególnych kolorów miały wpływ na sterowanie lampą funkcja musi być włączona.

#### 4.2.1 Wartości balansu poszczególnych kolorów

Balans dla poszczególnych kolorów ustawiany jest niezależnie.

### 4.3 Linearyzacja

Funkcja linearyzacji umożliwia utrzymanie intensywności światła na tym samym poziomie dla wszystkich wartości sterowania. Aby uruchomić funkcję należy również włączyć balans bieli.

### 4.4 Program demonstracyjny

Dzięki wbudowanej funkcji programu demonstracyjnego lampa może pracować samodzielnie w przypadku braku sygnału DMX. Gdy tryb ten jest aktywny, następuje uruchomienie jednego z 15 programów demonstracyjnych. Program demonstracyjny jest wybierany przez użytkownika.

Tablica 2: Programy demonstracyjne

Program	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Typ przejścia	liniowe	liniowe	liniowe	liniowe	liniowe	skokowe	skokowe	skokowe	skokowe	stałe
krok 1	R,0,0	R,0,0	R,0,0	R,0,0	R,0,0	R,0,0	0,G,0	0,0,B	R,G,B,W	R,G,B,W
krok 2	R,G,0	R,0,B	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0	
krok 3	0,G,0	0,0,B	0,G,0	0,0,B	R,0,B					
krok 4	0,G,B	0,G,B	0,0,0	0,0,0	0,0,0					
krok 5	0,0,B	0,G,0	0,0,B	0,G,0	0,0,B					
krok 6	R,0,B	R,G,0	0,0,0	0,0,0	0,0,0					
krok 7					0,G,B					
krok 8					0,0,0					
krok 9					0,G,0					
krok 10					0,0,0					
krok 11					R,G,0					
krok 12					0,0,0					
krok 13					R,G,B					
krok 14					0,0,0					

Tablica 3: Programy demonstracyjne - fala

Program	11	12	13	14	15
Typ przejścia	-	-	-	-	-
krok 1	RL-R,0,0	RL-0,G,0	RL-0,0,B	RL-R,G,B	RL-R,G,B
krok 2					RL-R,0,0
krok 2					RL-0,G,0
krok 2					RL-0,0,B

Oznaczenia:

- L - (left) fala od strony DMX IN do DMX OUT (wg oznaczenia na lampie),
- R - (right) fala od strony DMX OUT do DMX IN (wg oznaczenia na lampie),
- RL - fala z obu końców lampy jednocześnie.

W programie demonstracyjnym każda fala świetlna zaczyna się od jednej krawędzi lampy i przechodzi do drugiej krawędzi lampy. Uruchomienie fali z innego punktu lampy wymaga wykorzystania urządzenia nadrzędnego (np. MasterDMX E2D) i nie jest możliwe w trybie demonstracyjnym.

#### 4.4.1 Prędkość odtwarzania programu

Użytkownik może dostosować prędkość odtwarzania programu demonstracyjnego. Dla programów o typie przejść liniowym, 1 jednostka prędkości odpowiada około 1,27s czasu trwania poszczególnych kroków. Dla programów o typie przejścia skokowym, wartość ta wynosi około 15ms. W przypadku programów typu fala, jeden krok oznacza przejście fali od krawędzi do krawędzi lampy. Prędkość przejścia fali odpowiada  $0.1 \frac{m}{s}$  na 1 jednostkę prędkości.

#### 4.5 Zwłoka załączenia kanałów wyjściowych

W przypadku stosowania sterownika w rozbudowanych instalacjach oświetlenia dużej mocy konieczne może okazać się zmniejszenie maksymalnego skoku poboru mocy z sieci energetycznej w momencie załączania instalacji. W tym celu sterownik posiada wbudowaną funkcję opóźnienia załączania kanałów wyjściowych PWM. Zwłoka czasowa jest uruchamiana każdorazowo po podaniu zasilania do sterownika.

#### 4.6 Tryb pracy sterownika

Sterownik może pracować w jednym z 5 trybów:

- W - tryb jednokanałowy
- HB - tryb dwukanałowy
- HSB - tryb trzykanałowy
- RGB - tryb trzykanałowy
- DLW - tryb siedmiokanałowy.

##### 4.6.1 W - tryb jednokanałowy

Domyślny tryb pracy dla lamp białych W (white/biały)

- Adres DMX kanału 1. - wartość barwy białej

##### 4.6.2 HB - tryb dwukanałowy

Jest to tryb pracy HB (hue,brightness - barwa,jasność).

- Adres DMX kanału 1. - barwa
- Adres DMX kanału 2. - jasność

##### 4.6.3 HSB - tryb trzykanałowy

Tryb pracy trzykanałowy typu HSB (hue, saturation, brightness - barwa, nasycenie, jasność).

- Adres DMX kanału 1. - barwa
- Adres DMX kanału 2. - nasycenie
- Adres DMX kanału 3. - jasność



#### 4.6.4 RGB - tryb trzykanałowy

Domyślny tryb pracy lampy typu RGB (red, green, blue - czerwony, zielony, niebieski).

- Adres DMX kanału 1. - barwa czerwona
- Adres DMX kanału 2. - barwa zielona
- Adres DMX kanału 3. - barwa niebieska

#### 4.6.5 DLW - tryb siedmiokanałowy

Tryb pracy siedmiokanałowy typu DLW (dynamic light wave - dynamiczna fala światła).

- Adres DMX kanału 1. - barwa czerwona
- Adres DMX kanału 2. - barwa zielona
- Adres DMX kanału 3. - barwa niebieska
- Adres DMX kanału 4. - prędkość fali
- Adres DMX kanału 5. - pozycja startowa i kierunek fali
- Adres DMX kanału 6. - długość fali
- Adres DMX kanału 7. - typ fali

Ustawienie prędkości fali jest możliwe w zakresie 1-100, gdzie 1 odpowiada prędkości przemieszczania się fali wzdłuż lampy  $0.1 \frac{m}{s}$ . Pozycja startowa określa numer diody, z której ma się rozpocząć fala licząc od zera. Lampy mają ustandaryzowaną gęstość diod  $1 \frac{LED}{cm}$ . Kierunek natomiast określa przebieg fali (od DMX IN do DMX OUT lub odwrotnie). Wzór do obliczenia pozycji startowej i kierunku fali:

$$K5 = X + Y$$

gdzie:

- X - kierunek fali (0 - od DMX IN, 128 - od DMX OUT)
- Y - pozycja startowa (nr diody licząc od 0)

Jeśli chcemy aby fala rozpoczęła się od diody nr 20 w kierunku od DMX OUT do DMX IN, to należy wysłać wartość DMX:

$$K5 = 128 + 19 = 147$$

Długość fali określana jest jako liczba diod na których fala się wyświetla. Długość ta może przyjmować wartości z zakresu 1-30cm.

Typ fali definiuje sposób wyświetlania fali. W obecnej wersji lampy jest tylko jeden typ fali. Wartość tego kanału jest więc nieistotna.

Lampa w tym trybie pracy reaguje na sygnał DMX tylko raz w przypadku gdy wartości kanałów pozostają niezmienione. Oznacza to, że drugi i kolejne identyczne pakiety danych sterowania DMX są ignorowane. Aby wyświetlić na lampie dwie identyczne fale, jedna po drugiej, należy pomiędzy falami wysłać krótki sygnał DMX z wyzerowanymi wartościami dla wszystkich kanałów. W przypadku gdy dwie kolejne fale są różne nie ma konieczności oddzielania ich sygnałem zerowym.

#### 4.7 Czas pracy urządzenia

Sterownik lampy posiada wbudowany licznik czasu pracy. Czas mierzony jest w godzinach.

Mierzona wartość czasu pracy nie jest równoważna z czasem świecenia lampy.

#### 4.8 Liczba cykli zasilania urządzenia

Sterownik lampy umożliwia mierzenie ilości cykli zasilania. Po każdym uruchomieniu sterownika licznik ten jest zwiększany o 1.

#### 4.9 Liczba cykli restartów urządzenia

Sterownik lampy umożliwia mierzenie ilości cykli restartów urządzenia. Po każdym restarcie oprogramowania (w tym też w przypadku braku zasilania) licznik zwiększany jest o 1.

**UWAGA:** W przypadku rozbieżności liczników cykli zasilania i restartów urządzenia, jest to sygnałem niewłaściwej pracy urządzenia z powodu złych warunków eksploatacji i/lub jego uszkodzenia.

#### 4.10 Przywrócenie parametrów fabrycznych

W przypadku problemów lub błędów konfiguracyjnych, sterownik lampy umożliwia ręczne przywrócenie parametrów fabrycznych (Pomiar parametrów lampy). Jeżeli wystąpią błędy pamięci programu, sterownik lampy sam przy następnym uruchomieniu spróbuje naprawić błąd. W przypadku niepowodzenia oznacza to uszkodzenie pamięci programu.

### 5 Pomiar parametrów lampy

Parametry pracy lampy można odczytywać zdalnie przy pomocy komend RDM.

Tablica 4: Pomiar parametrów lampy

Nazwa	Zakres pomiaru	Jednostka
Napięcie zasilania	900 ÷ 5000	cV
Prąd	0 ÷ 500	cA
Moc	0 ÷ 25000	cW
Temperatura lampy	-500 ÷ +2000	°dC

## 6 Parametry RDM

Tablica 5: Parametry RDM

PID	Nazwa	Opis
0x0050	SUPPORTED PARAMETERS	Lista wspieranych parametrów
0x0051	PARAMETER DESCRIPTION	Opis parametru
0x0060	DEVICE INFO	Informacje o urządzeniu
0x0070	PRODUCT DETAIL ID LIST	Szczegółowe informacje o urządzeniu
0x0080	DEVICE MODEL DESCRIPTION	Nazwa modelu urządzenia
0x0081	MANUFACTURER LABEL	Nazwa producenta
0x0082	DEVICE LABEL	Etykieta urządzenia
0x00C0	SOFTWARE VERSION LABEL	Wersja oprogramowania
0x00E0	DMX PERSONALITY	Tryb pracy urządzenia
0x00E1	DMX PERSONALITY DESCRIPTION	Opis trybu pracy urządzenia
0x00F0	DMX START ADDRESS	Adres DMX urządzenia
0x0400	DEVICE HOURS	Liczba godzin pracy urządzenia
0x0405	DEVICE POWER CYCLES	Liczba cykli zasilania urządzenia
0x1000	IDENTIFY DEVICE	Identyfikacja urządzenia
0x8000	DEVICE RESET CYCLES	Liczba cykli restartów urządzenia
0xA000	BALANCE ON	Funkcja balansu bieli
0xA001	R BALANCE	Balans koloru czerwonego
0xA002	G BALANCE	Balans koloru zielonego
0xA003	B BALANCE	Balans koloru niebieskiego
0xA005	LINEAR ON	Linearyzacja
0xA050	DEMO ON	Funkcja programu demonstracyjnego
0xA051	DEMO PROGRAM	Program demonstracyjny
0xA052	DEMO SPEED	Prędkość odtwarzania programu demonstracyjnego
0xA0A1	LAMP_VOLTAGE	Napięcie pracy lampy
0xA0A2	LAMP_CURRENT	Pobór prądu lampy
0xA0A3	LAMP_POWER	Moc lampy
0xA0B0	DEVICE_TEMPERATURE	Temperatura urządzenia
0xA0F2	STARTUP DELAY	Zwłoka załączania kanałów wyjściowych
0xAFFF	FACTORY RESET	Przywrócenie ustawień fabrycznych

## 7 Instalacja lampy

### 7.1 Montaż mechaniczny

Lampa posiada dedykowaną kasetę montażową, którą należy zainstalować na stabilnym podłożu z wykorzystaniem kotw stabilizujących. Konstrukcja kasety umożliwi instalację lampy w podłożu z betonu architektonicznego, kostce brukowej i innych systemach elewacji architektonicznej. Prawidłowo zamontowana kaseca powinna być zlicowana na równo z powierzchnią podłoża. Wykonanie połączeń elektrycznych i instalację lampy w kasecie montażowej należy przeprowadzać po wcześniejszym osadzeniu kasety w podłożu i przygotowaniu powierzchni tego podłoża.

**UWAGA:** Przeprowadzenie instalacji w innej kolejności, niż podana powyżej, może skutkować niemożliwością prawidłowego osadzenia lampy w kasecie montażowej.

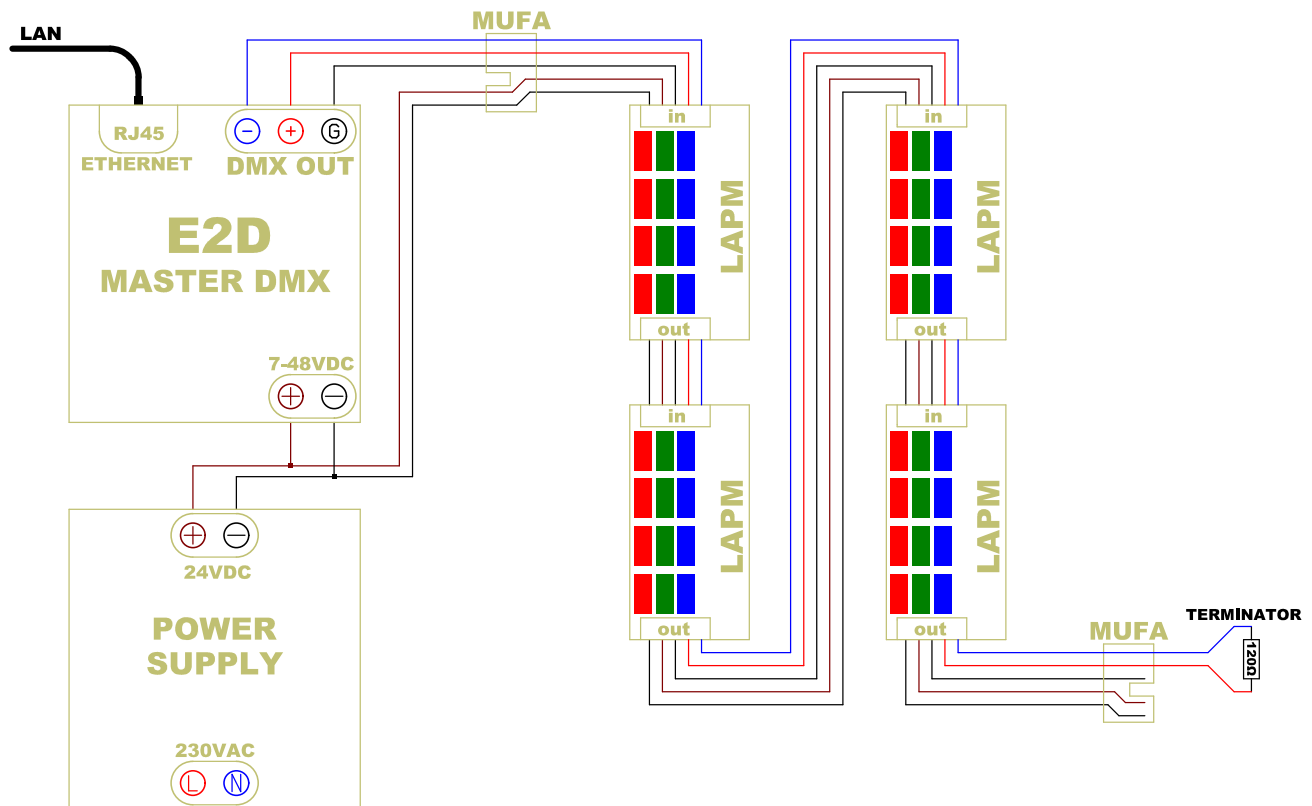
## 7.2 Połączenia elektryczne

Standard DMX512 przewiduje połączenie maksymalnie 32 urządzeń podrzędnych pasywnych (np. Lampa ASLG1 pasywna) w szeregu do urządzenia nadrzędnego (np. MasterDMX E2D). W takim wypadku należy zakończyć linię terminatorem, podłączając do ostatniego w szeregu urządzenia podrzędного rezystor o wartości 120Ω

Jeżeli istnieje potrzeba przedłużenia linii sygnału DMX można zastosować lampę w wersji aktywnej, który posiada wbudowany wzmacniacz sygnału DMX512/RDM, umożliwiając podłączenie kolejnych 32 urządzeń podrzędnych typu pasywnego.

**UWAGA:** Lampa w wersji aktywnej posiada wbudowany rezystor terminujący linię sygnału DMX. W przypadku zastosowania takiej lampy na końcu linii należy pozostawić złącze DMX OUT **niepodłączone!**

## 7.3 Schemat podłączenia



Rysunek 1: Schemat podłączenia

## 8 Oznaczenie modelu

ASLG1-ai[bj]cde-IPx

Tablica 6: Oznaczenie modelu

Oznaczenie	Nazwa	Opis
ASL	Kategoria	Inteligentna lampa architektoniczna
G1	Typ	Liniowa, doziemna
a	Układ diodowy	A - piksele RGBW sterowane niezależnie B - piksele RGB sterowane niezależnie C - piksele W sterowane niezależnie D - piksele RGBW sterowane grupowo E - piksele RGB sterowane grupowo F - piksele W sterowane grupowo
i	Sterownik	A - aktywny P - pasywny
bj	Wbudowany moduł pomiarowy (opcja)	M1 - pomiar temperatury urządzenia M3 - pomiar napięcia, prądu, mocy urządzenia M4 - pomiar napięcia, prądu, mocy, temperatury urządzenia
c	Szerokość lampy	1 - 50mm, diody ułożone 1-rzędowo 2 - 100mm, diody ułożone 2-rzędowo 3 - 150mm, diody ułożone 3-rzędowo
d	Długość lampy	S - lampa kwadratowa (długość równa szerokości) I - 500mm K - 1000mm N - 1500mm
e	Gęstość pikseli	50 - 50 LED/m 100 - 100 LED/m 150 - 150 LED/m 200 - 200 LED/m 300 - 300 LED/m
IPx	Stopień ochrony	IP67 IP68 IP69K

Przykład: ASLG1-BAM41K100-IP67 - Inteligentna lampa architektoniczna, liniowa, doziemna, z układem diodowym typu RGB; sterownik aktywny, wbudowany moduł pomiarowy (napięcie, prąd, moc, temperatura), wymiary 50x1000, 100 LED/m, stopień ochrony IP67.

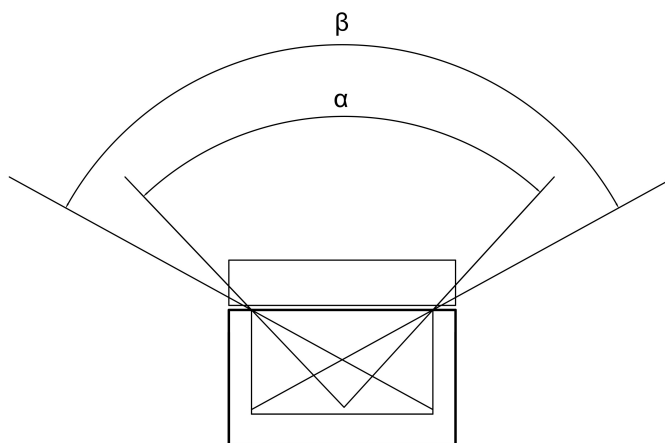
## 9 Specyfikacja techniczna

### 9.1 Parametry elektryczne

Tablica 7: Parametry elektryczne

Nazwa	min.	typ.	maks.	Jednostka
Napięcie zasilania	9		48	V
Pobór mocy w stanie czuwania			2	W
Temperatura pracy	-35	20	60	$^{\circ}C$
Temperatura przechowywania	-40	20	80	$^{\circ}C$
Strumień świetlny koloru czerwonego		270	420	$\frac{mcd}{LED}$
Strumień świetlny koloru zielonego		430	720	$\frac{mcd}{LED}$
Strumień świetlny koloru niebieskiego		120	200	$\frac{mcd}{LED}$

### 9.2 Charakterystyka rozpraszania światła



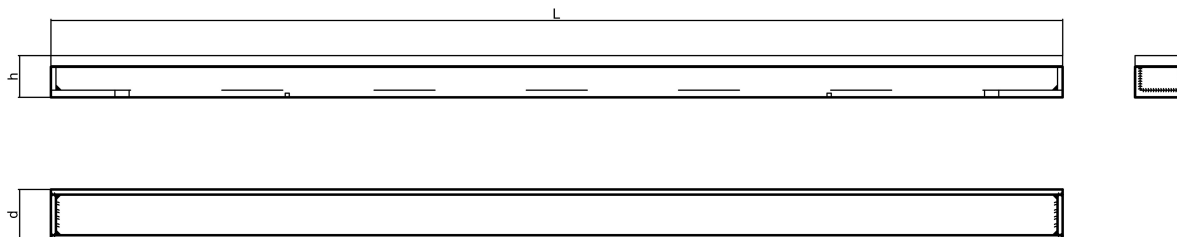
Rysunek 2: Kąt rozpraszania światła

Tablica 8: Kąt rozpraszania światła

Model	$\alpha$ [°]	$\beta$ [°]
ASLG1-xxx1xx	85	120
ASLG1-xxx2xx	125	150
ASLG1-xxx3xx	145	160

Kąty rozpraszania światła wskazane na rysunku odpowiadają wartościom rozproszenia przy założeniu braku dyfuzora. Wartość kąta  $\alpha$  obejmuje 100% światła wyemitowanego przez źródła LED. Kąt  $\beta$  to całkowity kąt rozproszenia światła odbitego. W przypadku lampy z dyfuzorem tłumiącym 40% światła kąt rozpraszania światła wynosi  $180^{\circ}$

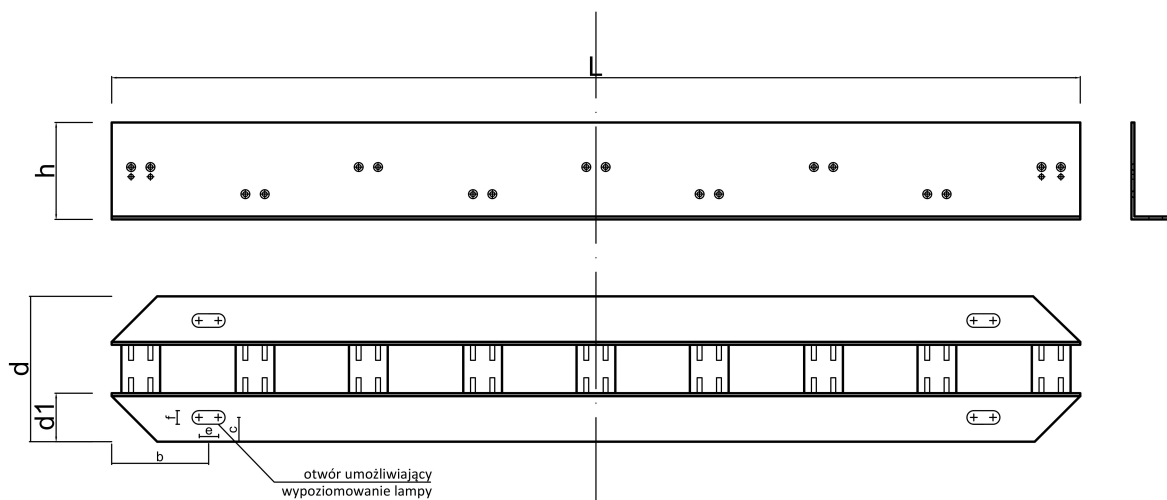
### 9.3 Wymiary urządzenia



Rysunek 3: Wymiary lampy

Tablica 9: Wymiary lampy

Model	d [mm]	h [mm]	L [mm]
ASLG1-xxx1Sx	47	43	47
ASLG1-xxx1Ix	50	43	497
ASLG1-xxx1Kx	50	43	997
ASLG1-xxx1Nx	50	43	1497
ASLG1-xxx2Sx	97	43	97
ASLG1-xxx2Ix	100	43	497
ASLG1-xxx2Kx	100	43	997
ASLG1-xxx2Nx	100	43	1497
ASLG1-xxx3Sx	147	43	147
ASLG1-xxx3Ix	150	43	497
ASLG1-xxx3Kx	150	43	997
ASLG1-xxx3Nx	150	43	1497



Rysunek 4: Wymiary kasety montażowej

Tablica 10: Wymiary kasety montażowej

Model	d	d1	h	L	b	c	e	f
ASLG1-xxx1Sx	-	-	-	-	-	-	-	-
ASLG1-xxx1Ix	150	50	100	500	100	25	20	14
ASLG1-xxx1Kx	150	50	100	1000	100	25	20	14
ASLG1-xxx1Nx	150	50	100	1500	100	25	20	14
ASLG1-xxx2Sx	-	-	-	-	-	-	-	-
ASLG1-xxx2Ix	200	50	100	500	100	25	20	14
ASLG1-xxx2Kx	200	50	100	1000	100	25	20	14
ASLG1-xxx2Nx	200	50	100	1500	100	25	20	14
ASLG1-xxx3Sx	-	-	-	-	-	-	-	-
ASLG1-xxx3Ix	250	50	100	500	100	25	20	14
ASLG1-xxx3Kx	250	50	100	1000	100	25	20	14
ASLG1-xxx3Nx	250	50	100	1500	100	25	20	14





**Commercial  
Technology  
Group**

[www.ctg.com.pl](http://www.ctg.com.pl)

**CTG** Sp. z o.o.

44-335 Jastrzębie Zdrój  
Katowicka. 24

**t** +48 33 476 13 40  
**f** +48 33 476 13 41

NIP PL 548 265 85 09  
KRS 0000421987  
Regon 242849096