

**S** [www.slservice.pl](http://www.slservice.pl)  
**LIGHTING**



**S-PAR**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

# SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	3
2.	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3
3.	INFORMACJE O PRODUKCIE	4
3.1	SPECYFIKACJA	4
3.2	CZYSZCZENIE I KONSERWACJA	5
3.3	DMX-512	7
4.	MENU WYŚWIETLACZA	9
5.	DMX LISTA KANAŁÓW	10

## 1. WSTĘP

Dziękujemy za wybór naszego produktu! Ten podręcznik użytkownika zawiera instrukcje niezbędne do bezpiecznego i bezproblemowego działania urządzenia.

Zachęcamy do zapoznania się z pełną ofertą naszych produktów, która znajduje się na stronie internetowej: <http://slservice.pl/> !

## 2. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

W celu zapewnienia bezpiecznego działania i właściwego stanu technicznego urządzenia, wymagane jest stosowanie się do następujących wytycznych:

- To urządzenie podlega Klasie Ochronności I, z tego względu niezbędne jest zapewnienie właściwego uziemienia.
- W celu zminimalizowania ryzyka przypadkowego porażenia prądem, jak również uszkodzenia urządzenia, jego instalacja (oraz podłączenie do prądu) powinna być przeprowadzana wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowany personel.
- Gdy urządzenie nie jest w użyciu (lub w celu czyszczenia) należy zawsze odłączyć je od prądu. Odpinaj je WYŁĄCZNIE ciągnąc za wtyczkę, nigdy za kabel.
- Upewnij się, że kabel zasilający nie jest w jakikolwiek sposób uszkodzony - w takim przypadku natychmiast wymień go na kabel tego samego typu.
- Przed podłączeniem urządzenia do prądu upewnij się, że nie jest uszkodzone mechanicznie. Jeśli zauważysz jakikolwiek defekt, niezwłocznie skontaktuj się ze sprzedawcą i nie podłączaj go do prądu.
- Upewnij się, że dostępne napięcie nie jest wyższe od 240V.
- Nigdy nie patrz bezpośrednio na źródło światła (szczególnie, jeśli masz jakiegokolwiek objawy epilepsji)!
- Urządzenie musi być zamontowane na stabilnym podłożu. Zawsze używaj stalowej linki zabezpieczającej!
- Nie używaj tego urządzenia w warunkach wysokiej wilgotności i temperaturach powyżej 40°C.
- Nie zakrywaj wylotów wentylacyjnych podczas pracy, by zapobiec przegrzaniu.

- UWAGA: Obudowa tego urządzenia może być gorąca w trakcie pracy (oraz przez kilka minut po jego wyłączeniu).
- Tego urządzenia NIE WOLNO podłączać przez dimmer lub jakikolwiek inny ściemniacz / reostat.

W przypadku poważnego problemu należy natychmiast zaprzestać używania tego produktu!

### **Ważne:**

Uszkodzenia powstałe w wyniku nie zastosowania się do tej instrukcji obsługi nie podlegają jakiegokolwiek reklamacji czy naprawie gwarancyjnej.

## **3. INFORMACJE O PRODUKCIE**

---

### **3.1 SPECYFIKACJA**

---

Napięcie zasilania: 100-240V

Pobór mocy: 250W

Częstotliwość napięcia: 50/60Hz

Typ i moc diody: 10W RGBW 4in1 LED

Ilość diod: 24pcs

Kąt świecenia: 45°

Częstotliwość odświeżania: do 20000 Hz

Ściemnianie: 16-bitowy dimmer

Standard DMX: DMX 512

Ilość kanałów DMX: 7/11

AC IN: powerCON

AC OUT: powerCON

DMX IN: XLR - 3 pin

DMX OUT: XLR - 3 pin

Stopień ochrony IP: IP20

Chłodzenie: Aktywne

Wysokość [cm]: 31

Szerokość [cm]: 22

Głębokość [cm]: 9

Ciężar [kg]: 2.8

## 3.2 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Zalecamy częste czyszczenie urządzenia, ponieważ kurz, dym i inne zanieczyszczenia gromadzą się na optyce i obudowie. Po odłączeniu od prądu przetrzyj urządzenie miękką, nie strzępiącą się i wilgotną ściereczką. Nigdy nie używaj alkoholu ani rozpuszczalników, ponieważ mogą one uszkodzić wykończenie. Najlepszym narzędziem do usuwania pyłu powierzchniowego jest suchy pędzel. Należy okresowo sprawdzać, czy nie ma żadnych luźnych części, które mogłyby spowodować uszkodzenie urządzenia lub potencjalne zranienia spowodowane uszkodzonym urządzeniem. Upewnij się, że wszystkie instalacje napowietrzne i ścienne mają zamontowane dodatkowe zabezpieczenia, takie jak linki zabezpieczające, odpowiednie do rodzaju i rozmiaru urządzenia. Sprawdź również przewód zasilający - upewnij się, że nie ma żadnych uszkodzeń, w innym przypadku może to spowodować porażenie prądem. Nie wolno usuwać bolca uziemiającego. Wewnątrz tego urządzenia nie ma żadnych części możliwych do naprawy przez użytkownika - nie próbuj więc otwierać go i naprawiać "na własną rękę".



**UWAGA! Zawsze odłączaj urządzenie od prądu przed jakąkolwiek czynnością konserwacyjną.**

Jeśli potrzebujesz jakichkolwiek części zapasowych, używaj tylko części oryginalnych.

Jeśli zauważysz jakiegokolwiek uszkodzenie kabla zasilającego, musi zostać niezwłocznie wymieniony (wyłącznie przez autoryzowanych sprzedawców), aby uniknąć zagrożeń.

Nigdy nie usuwaj bolców uziemienia z kabla zasilającego ani nie dmuchaj sprężonym powietrzem w wentylatory chłodzenia, ponieważ może to spowodować uszkodzenie elementów urządzenia.

W przypadku jakichkolwiek pytań skontaktuj się ze sprzedawcą.



**Przed wymianą bezpiecznika odłącz przewód zasilający! Zawsze wymieniaj wyłącznik na ten sam typ i wartość bezpiecznika!**

## Montaż i podwieszenie

To urządzenie może być montowane w dowolnej orientacji (pionowej lub poziomej), za pomocą dedykowanych haków bądź gwintowanych śrub, upewniając się, że śruba oczkowa oraz inne zabezpieczenia są odpowiednio przypięte. Zawsze sprawdź, czy wentylacja wokół jest odpowiednia, a w odległości 0.6m od urządzenia nie ma żadnych łatwopalnych powierzchni.



**Uwaga: Nie montuj urządzenia w strumieniu przepływu gorącego powietrza. Spowoduje to niestabilność bądź awarię urządzenia z powodu przegrzania.**

### Oczekiwana żywotność LED:

Diody LED stopniowo zmniejszają swoją jasność, głównie z powodu działania w nieidealnych warunkach cieplnych (szczególnie przy ciasnym zgrupowaniu na małej powierzchni). Z tego powodu używanie przy największej intensywności znacznie skraca ich żywotność. W normalnych warunkach powinna ona wynosić od 40'000 do 50'000 godzin.

Jeśli wydłużenie żywotności ma kluczowe znaczenie, zmniejsz temperaturę pracy poprzez poprawienie wentylacji wokół urządzenia, ograniczenie ogólnej intensywności projekcji i obniżenie temperatury otoczenia do optymalnego zakresu roboczego.

### 3.3 DMX-512

Transmisja danych między urządzeniami jest możliwa dzięki odpowiednim kablom, które są przystosowane do przeniesienia sygnału wysokiej jakości i są mniej podatne na zakłócenia elektromagnetyczne.

Przykładowo, Belden© 9841 spełnia wymagania dla aplikacji według specyfikacji EIA RS-485. Zwykłe kable mikrofonowe **prawdopodobnie** będą wystarczające, ale mogą być zawodne na duże odległości. Dlatego spełnione powinny być następujące warunki:

- ekranowane kable, złożone z dwóch par skręconych ze sobą przewodów oraz dodatkowego ekranu z folii aluminiowej,
- maksymalna pojemność między przewodami - **30pF/ft**,
- maksymalna pojemność między przewodem a osłoną - **55 pF/ft**,
- maksymalna oporność **20 omów / 1000 ft** (304.8m),
- impedancja nominalna **100 - 140 omów**.

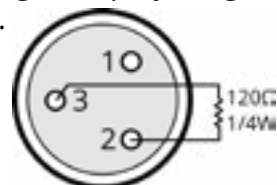
#### Złącza kablowe:

Kable muszą mieć męskie złącze XLR na jednym końcu i żeńskie złącze XLR na drugim końcu.

**Terminatory:** DMX jest dość odpornym protokołem komunikacyjnym, jednak błędy sporadycznie wciąż mogą się pojawić. Zakończenie zmniejsza błędy sygnału, poleca się więc używanie terminatorów we wszystkich okolicznościach. Jeśli pojawiają się problemy z nieprawidłowym działaniem urządzenia, szczególnie przy długich kablach, terminator może okazać się niezbędny.

#### Aby zbudować własny terminator:

Między piny 2 i 3 ostatniego urządzenia podłącz rezystor 120 om, 1/4W. Są one również łatwo dostępne w specjalistycznych sklepach.



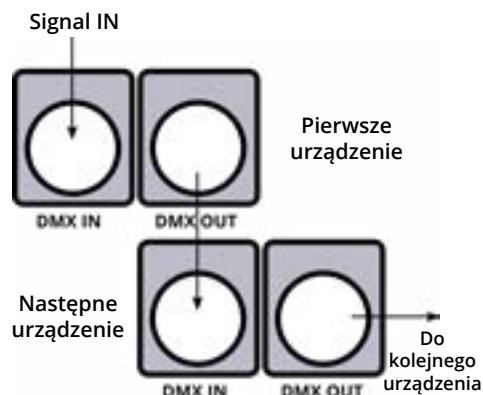
**UWAGA:** Nie może wystąpić połączenie między pinem 1 a obudową urządzenia. Uziemienie wspólnej masy może spowodować pojawienie się pętli masy, prowadzącej do nieprawidłowego działania urządzenia. Sprawdź kable za pomocą miernika, aby sprawdzić poprawność polaryzacji i upewnij się, że styki nie są uziemione lub zwarte z ekranem.

### 3-Pin / 5-Pin

Jeśli używasz kontrolera z 5-pinowym złączem wyjściowym DMX, będziesz potrzebował adaptera 5-pin do 3-pin. Są one powszechnie dostępne w Internecie i w specjalistycznych sklepach, jednak budowa własnego jest prosta, wystarczy kierować się poniższą tabelą:

Przewód	3-Pin żeński (Output)	5-Pin męski (Input)
Ground/Ekran	Pin 1	Pin 1
DMX Data (-)	Pin 2	Pin 2
DMX Data (+)	Pin 3	Pin 3
Nie używany.	brak	Pin 4
Nie używany.	brak	Pin 5

#### Konfiguracja sterowania DMX:



**Krok 1:** Podłącz męską wtyczkę kabla DMX do żeńskiego złącza (Output) w kontrolerze.

**Krok 2:** Podłącz żeńskie złącze kabla DMX do męskiego złącza pierwszego urządzenia (Input).

*Uwaga:* Nie ma znaczenia, które urządzenie jest podłączone jako pierwsze - zalecamy patrzeć pod kątem jego bliskości do sterownika, nie kierując się numerami adresów DMX urządzeń.

**Krok 3:** Podłącz kolejne urządzenia od wyjścia do wejścia, jak powyżej. Umieść terminator DMX w gnieździe Output końcowego urządzenia, aby zapewnić jak najlepszą komunikację.

#### Łączenie urządzeń (Tryb Master/Slave)

1. Podłącz (męską) 3-pinową wtyczkę kabla DMX do wyjściowego (żeńskiego) 3-pinowego gniazda pierwszego urządzenia.
2. Wepnij kabel w (męskie) 3-pinowe gniazdo Input następnego urządzenia.
3. Kontynuuj podłączanie kolejnych urządzeń według powyższego schematu.



## 4. MENU WYŚWIETLACZA

---

1	d001	5 channel - Set DMX Address
2	d.001	9 channel - Set DMX Address
3	CC01	Change speed of color change (01-99)
4	CP01	Change strobe speed (01-99)
5	dE01	Variable pulse (01-99)
6	dENo	Jump change + Gradient + Variable pulse
7	bEbE	Sound control - Jump change + Gradient + Variable pulse
8	r255	Red color dimmer
9	G255	Green color dimmer
10	b255	Blue color dimmer
11	W255	White color dimmer
12	dr01	Dimming mode (1-5) five kinds of dimming mode: Mode 1 - linear dimming Mode 2 - immediately on and immediately off linear dimming Mode 3 - low gray soft linear dimming Mode 4 - conventional linear dimming slow Mode 5 - low gray soft linear dimming slow

## 5. DMX LISTA KANAŁÓW

1	0-255	Red Dimmer	5CH Mode
2	0-255	Green Dimmer	
3	0-255	Blue Dimmer	
4	0-255	White Dimmer	
5	Dimming mode selection		
	0-009	Dimming mode from menu (dr01-05)	
	10-050	Mode 1 - linear dimming	
	51-101	Mode 2 - immediately on and immediately off linear dimming	
	102-152	Mode 3 - low gray soft linear dimming	
	153-203	Mode 4 - conventional linear dimming slow	
	204-255	Mode 5 - low gray soft linear dimming slow	

1	0-255	Red Dimmer	9CH Mode
2	0-255	Green Dimmer	
3	0-255	Blue Dimmer	
4	0-255	White Dimmer	
5	Dimming mode selection		
	0-009	Dimming mode from menu (dr01-05)	
	10-050	Mode 1 - linear dimming	
	51-101	Mode 2 - immediately on and immediately off linear dimming	
	102-152	Mode 3 - low gray soft linear dimming	
	153-203	Mode 4 - conventional linear dimming slow	
	204-255	Mode 5 - low gray soft linear dimming slow	
6	0-255	Master dimmer	
7	0-009	Strobe off	
	10-255	Strobe (slow <--> fast)	
8	Pre-program		
	10-050	Jump change	
	51-100	Gradient	
	101-150	Variable pulse	
	151-200	Jump change + gradient + variable pulse	
	201-255	Sound control CH7	
9	0-255	Speed (slow <--> fast)	