



# renkforce

® PL Instrukcja użytkowania

**RDM PAR lampa punktowa 6 x 10 W**

**Nr zam. 1301624**

CE

	<b>Strona</b>
1. Wprowadzenie .....	3
2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	4
3. Objasnienie symboli.....	4
4. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	5
5. Opis działania.....	6
6. Ustawienie/montaż.....	7
7. Podłączenie DMX.....	8
a) Podłączenie kontrolera DMX.....	8
b) Budowa łańcucha Master-Slave .....	9
8. Podłączenie zasilania.....	9
9. Obsługa.....	10
a) Ustawienie trybu pracy .....	10
b) Tryb Master-Slave .....	12
c) Tryb ze statycznymi kolorami.....	12
d) Tryb programu .....	13
e) Tryb automatyczny.....	13
f) Tryb Sound-to-Light.....	14
g) Tryb ze stałym ustawienie kolorów.....	14
h) Kontrola temperatury.....	14
i) Ustawienie maksymalnej jasności poszczególnych diod LED .....	15
j) Synchronizacja z innymi efektami świetlnymi tego samego typu .....	15
k) Ustawienie wyświetlacza .....	15
l) Przywracanie ustawień fabrycznych efektu świetlnego.....	16
m) Tryb pracy z zewnętrznym kontrolerem DMX.....	16
10. Działanie RDM .....	18
11. Konserwacja.....	19
a) Czyszczenie .....	19
b) Wymiana bezpiecznika .....	19
12. Obchodzenie się z urządzeniem .....	20
13. Utylizacja .....	20
14. Dane techniczne .....	20

# 1. Wprowadzenie

---

Szanowni Państwo,

dziękujemy za zakup tego produktu.

Produkt ten spełnia wymogi przepisów prawa krajowego i europejskiego. W celu utrzymania tego stanu oraz zapewnienia bezpiecznej eksploatacji użytkownik musi stosować się do niniejszej instrukcji użytkowania!



Niniejsza instrukcja użytkowania należy do tego produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchomienia produktu oraz postępowania z nim. Należy o tym pamiętać przekazując produkt osobom trzecim. Należy zachować niniejszą instrukcję użytkowania do późniejszego korzystania!

## Kontakt z Biurem obsługi Klienta

	Klient indywidualny	Klient biznesowy
E-mail:	bok@conrad.pl	b2b@conrad.pl
Tel:	801 005 133	(12) 622 98 22
	(12) 622 98 00	

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o., ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

## 2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

---

Lampa punktowa LED służy do wytwarzania efektów na pokazach świetlnych, podczas imprez itd. Jest ona sterowana przez zintegrowany kontroler lub zewnętrzny kontroler DMX.

Produkt jest przeznaczony wyłącznie do podłączenia do gniazda prądu zmiennego 100-240 V/ 50/60 Hz ze stykiem ochronnym.

Do gniazd DMX można podłączać jedynie pasujące kontrolery DMX lub inne urządzenia DMX.

Urządzenie jest przeznaczone do stosowania tylko w zamkniętych pomieszczeniach. Nie można go stosować na zewnątrz. Należy bezwzględnie unikać kontaktu urządzenia z wilgocią, np. w łazience.

Inne zastosowanie niż opisane wyżej prowadzi do uszkodzenia produktu i jest ponadto związane z takimi zagrożeniami jak np. zwarcie, pożar, porażenie prądem itp.

Nie można dokonywać zmian produktu, przebudowywać go ani otwierać obudowy!



**Należy stosować się do wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i montażu zawartych w niniejszej instrukcji!**

## 3. Objasnienie symboli

---



Symbol błyskawicy w trójkącie jest stosowany, gdy występuje zagrożenie dla zdrowia użytkownika, np. ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Wewnątrz urządzenia nie ma żadnych elementów wymagających konserwacji przez użytkownika. Dlatego nigdy nie należy otwierać obudowy.



Ważne wskazówki, do których należy się bezwzględnie stosować, są wyróżnione w niniejszej instrukcji użytkowania symbolem wykrzyknika.



Ten symbol na urządzeniu informuje użytkownika, że przed uruchomieniem urządzenia musi on zapoznać się z niniejszą instrukcją użytkowania oraz stosować się do niej podczas korzystania z urządzenia.



Symbol „strzałki” pojawia się przy różnych poradach i wskazówkach dotyczących obsługi.



Ten symbol informuje o minimalnej odległości od oświetlanych powierzchni.



Symbol domu informuje, że urządzenie może być użytkowane wyłącznie w zamkniętych pomieszczeniach.

## 4. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



**W przypadku szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji obsługi wygasa gwarancja. Producent nie ponosi odpowiedzialności za dalsze szkody!**

**Przy uszkodzeniach rzeczowych i osobowych spowodowanych nieodpowiednim obchodzeniem się z urządzeniem lub nieprzestrzeganiem wskazówek dotyczących bezpieczeństwa producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności. W takich przypadkach wygasa gwarancja!**

Szanowni Państwo, poniższe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zagrożeń nie służą jedynie ochronie urządzenia, lecz także Państwa zdrowia. Należy uważnie zapoznać się z następującymi punktami:

- Ze względów bezpieczeństwa zabronione jest dokonywanie samowolnych przeróbek i/lub zmian produktu.
- Produkt posiada klasę ochrony I. Urządzenie można podłączać do zasilania wyłącznie do poprawnie zamontowanego gniazda ze stykiem ochronnym (100-240 V/ 50/60 Hz) sieci publicznego zakładu energetycznego.
- Gniazdo sieciowe musi znajdować się w pobliżu urządzenia i musi być zapewniony łatwy dostęp do niego.
- Wszystkie osoby, które obsługują, instalują, ustawiają, uruchamiają i konserwują urządzenie, muszą dysponować odpowiednim wykształceniem i kwalifikacjami oraz muszą przestrzegać niniejszej instrukcji użytkowania.
- Podczas pracy urządzenia nigdy nie patrzeć bezpośrednio na źródło światła. Błyski jasnego światła mogą powodować krótkotrwałe zakłócenia widzenia. Ponadto u wrażliwych osób mogą one w pewnych warunkach wywołać napady epileptyczne. Dotyczy to przede wszystkim osób chorych na epilepsję.
- Światło LED może być niebezpieczne, jeśli promień światła LED padnie bezpośrednio lub po odbiciu na niechronione oko. Dlatego przed uruchomieniem urządzenia należy zasięgnąć informacji o regulacjach ustawowych oraz o działaniach zabezpieczających podczas korzystania z tego rodzaju urządzeń LED.
- Nigdy nie chwycić wtyczki wilgotnymi lub mokrymi rękami. Istnieje ryzyko groźnego dla życia porażenia prądem!
- Jeśli przewód zasilający wykazuje uszkodzenia, nie wolno go dotykać. Należy najpierw na wszystkich biegunach odłączyć od prądu gniazdo (np. wyłączając automatyczny bezpiecznik i wyłącznik FI) i następnie ostrożnie wyciągnąć wtyczkę z gniazda. W żadnym wypadku nie używać urządzenia z uszkodzonym przewodem zasilającym.
- Zadbać, aby przy ustawianiu i montażu produktu przewód zasilania nie został przygnieciony lub uszkodzony przez ostre krawędzie.
- Produkt nie jest zabawką i nie może dostać się w ręce dzieci. Dzieci nie są w stanie odpowiednio ocenić zagrożeń powstających przy obchodzeniu się z urządzeniami elektrycznymi.
- Na urządzeniu oraz w jego bezpośrednim otoczeniu nie ustawiać żadnych naczyń z płynami, np. szklanek, wiader, wazonów ani roślin. Ciecze mogą dostać się do wnętrza urządzenia, co ma ujemny wpływ na bezpieczeństwo elektryczne. Ponadto występuje znaczne ryzyko pożaru lub groźnego dla życia porażenia prądem elektrycznym! W takim przypadku należy na wszystkich biegunach odłączyć od prądu gniazdo, do którego urządzenie jest podłączone (np. wyłączając automatyczny bezpiecznik i wyłącznik FI) i następnie wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Produkt nie może być używany, należy go oddać do specjalistycznego warsztatu.



- Nie wystawiać urządzenia na działanie wysokich temperatur, kapiącej lub pryskającej wody, silnych wibracji oraz znacznych obciążeń mechanicznych.
- Na urządzeniu lub w jego bezpośrednim otoczeniu nie należy ustawiać żadnych otwartych źródeł ognia, np. świec.
- W przypadku wątpliwości dotyczących działania, bezpieczeństwa lub podłączenia produktu należy zwracać się do osób dysponujących odpowiednią wiedzą.
- Urządzenie nie może pracować bez nadzoru.
- Produkt może być używany tylko w klimacie umiarkowanym, nie jest on przeznaczony do klimatu tropikalnego.
- Nie pozostawiać opakowania bez nadzoru. Może się ono stać niebezpieczną zabawką dzieci.
- W zastosowaniach przemysłowych należy stosować przepisy bhp stowarzyszeń branżowych odnoszące się do urządzeń elektrycznych.
- W przypadku wątpliwości dotyczących prawidłowego podłączenia lub pytań, które nie są wyjaśnione w instrukcji obsługi, należy skontaktować się z naszym działem informacji technicznej lub z inną wykwalifikowaną osobą.

## 5. Opis działania

---

- kanałowe sterowanie DMX na 5, 7 i 10 kanałach (przełączane)
- tryb HSV
- kontroler przystosowany do RDM
- kontroler trybu automatycznego, trybu Master-Slave oraz trybu Sound-to-Light
- 31 kolorów
- 2 efekty automatyczne
- 6 indywidualnie ustawianych programów, każdy po maks. 30 kroków
- 4 programy Sound-to-Light
- 42 makra kolorów w trybie DMX
- 6 wysokowydajnych źródeł światła LED o mocy 10 W każde
- wyświetlacz LED umożliwiający łatwe programowanie

## 6. Ustawienie/montaż

---



Ustawienie/montaż urządzenia może przeprowadzić tylko wykwalifikowany pracownik zaznajomiony z zagrożeniami i odpowiednimi przepisami. Konserwacją, obsługą i uruchomieniem urządzenia mogą zajmować się wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby.

Wybierając miejsce ustawienia zadbać, aby urządzenie nie było narażone na działanie wstrząsów, wibracji, kurzu, wysokich i niskich temperatur i wilgoci. Poza tym w pobliżu urządzenia nie mogą znajdować się ani silne transformatory ani silniki.

Urządzenie może być używane tylko w miejscach, gdzie temperatura otoczenia wynosi maksymalnie 40 °C.

Nigdy nie zakrywać urządzenia. Przy ustawieniu w pobliżu innych urządzeń pamiętać o odpowiedniej wentylacji. Zachować odpowiedni odstęp od innych urządzeń i ścian. Nie ustawiać urządzenia w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł ciepła. Nie kierować na urządzenie silnych reflektorów i źródeł światła. Może to spowodować przegrzanie (ryzyko pożaru!).

Nie wykonywać żadnych dodatkowych otworów ani nie wkręcać dodatkowych wkrętów w obudowę urządzenia w celu jego zamocowania. Może to spowodować, że możliwe będzie dotknięcie elementów znajdujących się pod niebezpiecznym napięciem.

Urządzenie musi być zamontowane poza zasięgiem rąk innych osób.

Oświetlane przedmioty muszą być oddalone od wylotu wiązki światła z urządzenia o co najmniej 0,5 m. Materiały łatwopalne jak np. materiały dekoracyjne muszą być oddalone co najmniej 0,5 m od urządzenia. W przeciwnym wypadku zachodzi ryzyko pożaru!

Zadbać, aby przy montażu urządzenia przewód zasilania nie został przygnieciony lub uszkodzony przez ostre krawędzie.

Podczas montażu i prac serwisowych miejsce pod zamontowanym urządzeniem musi być zagrodzone.

Powierzchnia lub podstawa, na której urządzenie będzie ustawione/zamontowane musi być dobrana w taki sposób, aby przez co najmniej godzinę mogła utrzymać 10-krotne obciążenie znamionowe bez trwałej szkodliwej deformacji.

Ponadto przy montażu na wysokości urządzenie musi być zabezpieczone drugim, niezależnym od właściwej podstawy montażowej, zabezpieczającym urządzeniem montażowym. W przypadku wadliwego zawieszenia głównego nie może spaść żaden element instalacji.

Przy ustawianiu/montażu należy przestrzegać wszystkich właściwych, istotnych przepisów krajowych.



Odbiór instalacji (przy wykorzystaniu zarobkowym/publicznym):

Przed pierwszym uruchomieniem i po dokonaniu istotnych zmian instalacja (wraz z podłączeniem elektrycznym) musi zostać sprawdzona przez rzeczoznawcę.

Konieczna jest coroczna kontrola przez uprawnioną osobę.

Co najmniej co 4 lata musi zostać dokonany odbiór przez rzeczoznawcę.

- Pałąki montażowe należy przymocować do obudowy za pomocą bocznych śrub radełkowych.
- Aby ustawić reflektor, należy w taki sposób obrócić oba pałąki, aby utworzyły podstawę i wtedy dokręcić obie śruby.
- Aby zawiesić reflektor, obrócić jeden z pałaków montażowych do góry.
- Za pomocą pałaków montażowych należy zamontować urządzenie na suficie, na ścianie lub na odpowiedniej konstrukcji montażowej. Niedozwolony jest montaż swobodny.
- Należy użyć takich materiałów montażowych, które są odpowiednie do powierzchni montażowej i utrzymają obciążenie reflektorem.
- Zamontowane urządzenie należy zabezpieczyć dodatkowo odpowiednią linką lub siatką. Linka lub siatka muszą niezależnie od głównej konstrukcji montażowej utrzymać urządzenie w przypadku awarii zawieszenia głównego.
- Ustawić żądany kąt pochylenia i dokładnie dokręcić śruby radełkowe.

## 7. Podłączenie DMX



**Możliwe jest włączenie max 32 urządzeń DMX w łańcuchu DMX, ponieważ większa ich ilość spowoduje przeciążenie kontrolera.**

**Maksymalna łączna długość łańcucha DMX nie powinna przekraczać 500 m.**

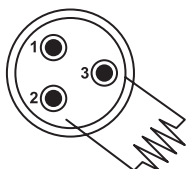
**Przy korzystaniu z kabli mikrofonowych XLR może dochodzić do zakłóceń transferu sygnału DMX. W takim przypadku należy użyć specjalnych wysokoczęstotliwościowych przewodów DMX.**

### a) Podłączenie kontrolera DMX



**Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do podłączenia do kontrolera DMX z protokołem DMX-512.**

- Połączyć gniazdo DMX INPUT z wyjściem kontrolera DMX.
- Kontroler musi mieć 3, 5, 7 lub 10 wolnych kanałów sterowania (w zależności od ustawionego trybu pracy DMX na reflektorze).
- Połączyć gniazdo DMX OUTPUT z wejściem DMX kolejnego urządzenia.
- Postępować tak samo z wszystkimi kolejnymi urządzeniami łańcucha DMX.
- Jeśli efekt świetlny ma być ostatnim lub jedynym urządzeniem w łańcuchu DMX, należy podłączyć do gniazda DMX OUTPUT wtyczkę XLR z opornikiem obciążenia 120 omów/0,25 W (między stykiem 2 i 3).

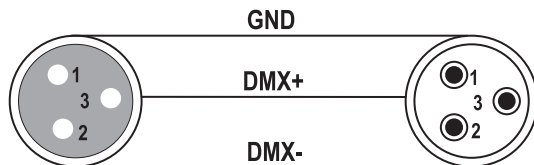


120ohms/0,25W



→ Obłożenie styków w gnieździe DMX: styk1 = masa / styk2 = (-) / styk3 = (+).

Nigdy nie łączyć przewodu masy GND z masą obudowy efektu świetlnego, ponieważ może wtedy dojść do zakłóceń w transmisji sygnału na zapętlenie masy.



## b) Budowa łańcucha Master-Slave

Alternatywnie do pracy w trybie z kontrolerem DMX efekt świetlny może pracować także jako urządzenie w łańcuchu Master-Slave. W takim wypadku zintegrowany kontroler urządzenia Master działa jak kontroler sterujący podłączonych urządzeń Slave.

- Połączyć gniazdo DMX OUTPUT urządzenia Master z gniazdem DMX INPUT pierwszego urządzenia Slave.
- Połączyć gniazdo DMX OUTPUT pierwszego urządzenia Slave z gniazdem DMX INPUT kolejnego urządzenia Slave.
- Postępować z kolejnymi urządzeniami Slave wg powyższego opisu.
- Podłączyć do gniazda DMX OUTPUT ostatniego urządzenia Slave wtyczkę XLR z opornikiem obciążenia (wg opisu w „Podłączenie kontrolera DMX“).

## 8. Podłączenie zasilania



Gniazdo, do którego ma być podłączony efekt świetlny, musi znajdować się w pobliżu urządzenia i musi być łatwo dostępne, aby w razie potrzeby można było szybko i łatwo odłączyć urządzenie od zasilania.

Upewnij się, czy dane o wartościach napięcia umieszczone na efekcie świetlnym pokrywają się z napięciem panującym w sieci dostawcy prądu. Nie należy nigdy próbować podłączać urządzenia do źródła zasilania o innym napięciu.

Przewód zasilający efektu świetlnego nie powinien stykać się z innymi przewodami.

Zachowaj ostrożność podczas pracy z przewodami i gniazdami zasilania. Napięcie panujące w sieci może spowodować groźne dla życia porażenie prądem elektrycznym.

Nie zostawiać kabli swobodnie rozłożonych na posadzce. Złocić ich fachowe ułożenie, aby nie tworzyć zagrożenia wypadkiem.

- Podłączyć wtyczkę kabla zasilającego do gniazda sieciowego ze stykiem ochronnym.
- Urządzenie zaczyna działać natychmiast po podłączeniu do sieci zasilającej.

## 9. Obsługa

---

### a) Ustawienie trybu pracy

Efekt świetlny może być sterowany z wbudowanego kontrolera lub przez zewnętrzny kontroler DMX. Ponadto w trybie Master-Slave może jako urządzenie Master z wbudowanym kontrolerem sterować synchronicznie inne podłączone efekty świetlne albo może jako urządzenie Slave być sterowane z kontrolera innego efektu świetlnego.

Do ustawiania trybów pracy służy wyświetlacz LED oraz przyciski funkcyjne ESC, UP, DOWN i ENTER.

- Naciskać przycisk UP lub DOWN, aż pojawi się żądana funkcja.
- Potwierdzić wybór przyciskiem ENTER.
- Ustawić żądaną opcję 1 przyciskami UP i DOWN.
- Potwierdzić wybór przyciskiem ENTER.
- Wybrać żądaną opcję 2 (jeśli jest) przyciskami UP i DOWN.
- Potwierdzić ponownie wybór przyciskiem ENTER.
- Wybrać żądaną opcję 3 (jeśli jest) przyciskami UP i DOWN.
- Potwierdzić ponownie wybór przyciskiem ENTER.

→ Aby w ramach menu wrócić na poziom główny, należy nacisnąć przycisk ESC.

## Zestawienie możliwości ustawień w menu

Komunikat	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3	Funkcja
A001	A001-A512			adres startowy DMX
ChNd	hsv			tryb HSV
	ch.05-ch.10			ilość kanałów
SLAu	NASt			praca jako urządzenie Master
	SLAu			praca jako urządzenie Slave
chAS	coLr	cL.01-cL.31		praca z kolorami statycznymi
	ProG	Pr.01-Pr.06		tryb programu/wybór programu
		t0.01-t30.0		tryb programu/prędkość
	Auto	At.01-At.02		tryb automatyczny/wybór programu
		t0.01-t30.0		tryb automatyczny/prędkość
EdIt	Pr.01-Pr.06	Sc.01-Sc.30	r.000-r.255 G.000-G.255 b.000-b.255 A.000-A.255 u.000-u.255	programowanie indywidualnych programów
Soud	Snd.1-Snd.4			tryb Sound-to-Light/wybór programu
	Sd.00-Sd.99			tryb Sound-to-Light/czułość
StAt	r.000-r.255			statyczne ustawienie kolorów
	G.000-G.255			
	b.000-b.255			
	A.000-A.255			
	u.000-u.255			
tenP	cutP	t.031		wyświetlanie aktualnej temperatury
	toP	t.000-t.085		ustawienie temperatury wyłączenia
SEt	curr	r.000-r.255		ustawienie maks. jasności poszczególnych diod LED
		G.000-G.255		
		b.000-b.255		
		A.000-A.255		
		u.000-u.255		
	SYn	YES		synchronizacja z innymi efektami świetlnymi
		no		
	Scrn	t010-t030		ustawienie czasu wyłączenia wyświetlacza
	rSet	YES		funkcja reset
		no		

## b) Tryb Master-Slave

- W menu SLAu ustawić NAST, aby zdefiniować urządzenie jako urządzenie Master (sterowanie przez wbudowany kontroler).
- W menu SLNa ustawić SLAu, aby zdefiniować urządzenie jako urządzenie Slave (sterowanie przez kontroler podłączonego urządzenia Master).

→ Jeśli urządzenie ma pracować jako jedyne urządzenie (Stand alone), musi zostać zdefiniowane jako urządzenie Master.

W łańcuchu Master-Slave tylko jedno urządzenie może być zdefiniowane jako Master, wszystkie inne urządzenia muszą być zdefiniowane jako Slave.

## c) Tryb ze statycznymi kolorami

- W menu chAS ustawić opcję coLr, aby urządzenie pracowało w trybie ze statycznymi kolorami.
- Wybrać żądany kolor (cL.01-cL.31).
- Tabela statycznych kolorów

Ustawienie	Kolor	Ustawienie	Kolor
cL.01	czerwony	cL.22	różowy
cL.02	zielony	cL.23	jasnoczerwony
cL.03	niebieski	cL.24	jaskrawozielony
cL.04	bursztynowy	cL.25	lazurowy
cL.05	żółty	cL.26	bladoczerwony
cL.06	biały	cL.27	bladzielony
cL.07	magenta	cL.28	bladoniebieski
cL.08	czerwono-pomarańczowy	cL.29	beżowy
cL.09	jasnoniebieski	cL.30	niebieskobiały
cL.10	zielonożółty	cL.31	zimny biały
cL.11	jasny różowy		
cL.12	ciepły biały		
cL.13	pomarańczowy		
cL.14	jasnozielony		
cL.15	liliowy		
cL.16	żółto-pomarańczowy		
cL.17	biały		
cL.18	jasnoniebieski		
cL.19	bladożółty		
cL.20	różowy		
cL.21	turkusowy		

## d) Tryb programu

W tym trybie można zdefiniować 6 indywidualnych programów, z których każdy może zawierać do 30 kroków.

Definiowanie poszczególnych kroków programu następuje w menu EdIt a wybór programu i prędkości programu w menu chAS.

### Definicja programu

- W menu EdIt należy wybrać program do zdefiniowania Pr.01-Pr.06.
- Wybrać Sc.01, aby zdefiniować pierwszy krok programu.
- Zdefiniować wybrany kolor pierwszego kroku programu ustawiając intensywność kolorów poszczególnych diod LED w następujący sposób:

r.000-r.255	intensywność czerwony
G.000-G.255	intensywność zielony
b.000-b.255	intensywność niebieski
A.000-A.255	intensywność bursztynowy
u.000-u.255	intensywność biały
- Wybrać Sc.02, aby zdefiniować drugi krok programu.
- Kontynuować wg powyższego opisu, aby zdefiniować wszystkie kroki (maks. 30) dla danego programu.
- Wybrać Pr.02, aby wybrać kolejny program do zdefiniowania. Można zaprogramować maksymalnie 6 takich programów.
- Postępować wg opisu powyżej, aby zdefiniować wszystkie kroki także dla tego programu.

### Otwarcie wstępnie zdefiniowanego programu

- W menu chAS wybrać żądany program Pr.01-Pr.06.
- Przyciskami UP i DOWN ustawić żądaną prędkość programu (t0.01-t30.0).

## e) Tryb automatyczny

W tym trybie efekt świetlny pracuje wg zaprogramowanych wcześniej programów.

- W menu chAS wybrać żądany program At.01 lub At.02.
- Przyciskami UP i DOWN ustawić żądaną prędkość programu (t0.01-t30.0).

## f) Tryb Sound-to-Light

W tym trybie efekt świetlny jest sterowany w takt muzyki za pośrednictwem zintegrowanego mikrofonu.

- W menu Soud wybrać żądany program Snd.1-Snd.4.
- Ustawić żądaną czułość w zakresie Sd.00-Sd.99.

→ Efekt świetlny będzie się teraz zmieniał w takt muzyki.

## g) Tryb ze stałym ustawieniem kolorów

W tym trybie dokonuje się stałego ustawienia kolorów.

- W menu wybrać StAt.
- Zdefiniować wybrany kolor ustawiając intensywność kolorów poszczególnych diod LED w następujący sposób:

r.000-r.255	intensywność czerwony
G.000-G.255	intensywność zielony
b.000-b.255	intensywność niebieski
A.000-A.255	intensywność bursztynowy
u.000-u.255	intensywność biały

## h) Kontrola temperatury

Tutaj można sprawdzić aktualną temperaturę efektu świetlnego i ustawić wyłączenie od temperatury.

- W menu wybrać tenP.
- W punkcie menu cutP można wyświetlić aktualną temperaturę (np. t.031 = 31 °C).
- W punkcie menu toP można ustawić temperaturę wyłączenia (t.000-t.085 = 0-85 °C). Jeśli temperatura wewnątrz urządzenia osiągnie ustawioną wartość progową, efekt świetlny wyłączy się automatycznie ze względów bezpieczeństwa.

## i) Ustawienie maksymalnej jasności poszczególnych diod LED

W tym menu można ustawić maksymalną jasność poszczególnych diod LED.

- W menu SEt wybrać opcję curr.
- Ustawić maksymalną jasność poszczególnych kolorów w następujący sposób:

r.000-r.255	maks. jasność czerwony
G.000-G.255	maks. jasność zielony
b.000-b.255	maks. jasność niebieski
A.000-A.255	maks. jasność bursztynowy
u.000-u.255	maks. jasność biały

→ Ustawiona tutaj jasność to górna wartość graniczna, z którą poszczególne diody mogą świecić podczas pracy.

Ustawienia w innych menu (np. w trybie ze stałym ustawieniem kolorów) odnoszą się wtedy do tej górnej granicy. Tzn. jeśli jako maksymalna jasność dla koloru czerwonego ustawiono r.128, ustawienie r.255 w innych menu odpowiada 50% maksymalnej możliwej jasności czerwonej diody LED.

## j) Synchronizacja z innymi efektami świetlnymi tego samego typu

Jeśli w pokazie używanych jest wiele efektów świetlnych tego samego typu, można dokonać ustawienia przenieść na kolejne efekty świetlne.

→ W tym celu efekty świetlne muszą być połączone kablami DMX (podłączenie patrz: „Tworzenie łańcucha Master-Slave”).

- W menu SEt wybrać opcję SYn.
- Wybrać YES, aby ustawienia tego efektu świetlnego przenieść na wszystkie podłączone efekty świetlne. Na wyświetlaczu podczas przenoszenia ustawień pojawia się SEnd.
- Wybrać no, aby nie wykonać tej operacji.

## k) Ustawienie wyświetlacza

Po określonym czasie wyświetlacz wyłącza się automatycznie, jeśli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk. Aby ponownie włączyć wyświetlacz, należy nacisnąć dowolny przycisk.

- W menu SEt wybrać opcję Scrn.
- Przyciskami UP i Down (t010-t030 = 10-30 s) ustawić czas, po którym wyświetlacz ma się wyłączyć.

## I) Przywracanie ustawień fabrycznych efektu świetlnego

- W menu SEt wybrać opcję rSet.
- Wybrać YES, aby przywrócić ustawienia fabryczne efektu świetlnego.
- Wybrać no, aby nie wykonać tej operacji.

## m) Tryb pracy z zewnętrznym kontrolerem DMX

Każde urządzenie DMX w łańcuchu DMX potrzebuje tzw. adresu startowego DMX, aby mogło być jednoznacznie sterowane przez kontroler. Ten adres startowy DMX definiuje pierwszy kanał DMX, na który efekt świetlny reaguje. Kolejne kanały sterowania następują po tym pierwszym kanale DMX (adres startowy DMX).

→ W zależności od trybu pracy DMX efekt świetlny potrzebuje 3, 5, 7 lub 10 wolnych kanałów DMX.

### Ustawienie adresu startowego DMX

- W menu A001 ustawić żądany adres startowy DMX (A001-A512).

### Ustawienie trybu pracy DMX

- W menu ChNd ustawić żądaną ilość kanałów DMX (ch.05-ch.10) lub tryb HSV (hsv).

→ W trybie HSV efekt świetlny nie jest sterowany wartościami RGB, lecz wartościami barwa (Hue), nasycenie (Saturation) i jasność (Value).

W tym trybie można łatwiej ustawiać np. zmiany farb przez prostą zmianę wartości barwy (Hue).

Poniższa tabela zawiera informacje o oddziaływaniu ustawień na poszczególnych kanałach DMX.

### Tryb HSV (Hue/Saturation/Volume)

Kanał DMX	Wartość	Funkcja
1	000-255	barwa 0-100% (Hue)
2	000-255	nasycenie 0-100% (Saturation)
3	000-255	jasność 0-100% (Value)

### 5-kanałowy tryb DMX

Kanał DMX	Wartość	Funkcja
1	000-255	jasność czerwony 0-100%
2	000-255	jasność zielony 0-100%
3	000-255	jasność niebieski 0-100%
4	000-255	jasność biały 0-100%
5	000-255	jasność bursztynowy 0-100%



### 7-kanalowy tryb DMX

Kanał DMX	Wartość	Funkcja
1	000-255	ściemniacz jasność ogólna 0-100%
2	000-255	jasność czerwony 0-100%
3	000-255	jasność zielony 0-100%
4	000-255	jasność niebieski 0-100%
5	000-255	jasność biały 0-100%
6	000-255	jasność bursztynowy 0-100%
7	000-255	działanie ściemniacza szybko > wolno

### 10-kanalowy tryb DMX

Kanał DMX	Wartość	Funkcja	Uwaga
1	000-255	ściemniacz jasność ogólna 0-100%	kanał 8 = 000
2	000-255	jasność czerwony 0-100%	kanał 8 = 000
3	000-255	jasność zielony 0-100%	kanał 8 = 000
4	000-255	jasność niebieski 0-100%	kanał 8 = 000
5	000-255	jasność biały 0-100%	kanał 8 = 000
6	000-255	jasność bursztynowy 0-100%	kanał 8 = 000
7	000	stroboskop wyłączony	kanał 8 = 000
	001-255	prędkość stroboskopu 0-100%	kanał 8 = 000
8	000	makra wyłączone	
	001-255	ustawienie makr (42 makra)	
9	000-255	prędkość makra wolno > szybko	
10	000-255	działanie ściemniacza szybko > wolno	

## 10. Działanie RDM

---

Skrót RDM oznacza Remote Device Management i jest to dwukierunkowe połączenie między kontrolerem DMX i efektem świetlnym poprzez połączenie DMX. W tym celu kontroler DMX oraz efekt świetlny muszą być przystosowane do trybu RDM.

Poprzez znormalizowany protokół RDM kontroler może identyfikować podłączone urządzenia, sprawdzać ich właściwości i konfigurować je.

Dzięki temu zbędna staje się większość ustawień ręcznych, jak np. ustawienie adresu startowego DMX.

Efekt świetlny obsługuje następujące parametry RDM

<b>Parameter ID</b>	<b>Discovery command</b>	<b>Set command</b>	<b>Get command</b>
DISC_UNIQUE_BRANCH	X		
DISC_MUTE	X		
DISC_UN_MUTE	X		
DEVICE_INFO			X
SUPPORTED_PARAMETERS			X
DMX_START_ADDRESS		X	X
IDENTIFY_DEVICE		X	X
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION			X
MANUFACTURER_LABEL			X
DEVICE_LABEL			X
DEVICE_RESET		X	
DMX_PERSONALITY		X	X
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION			X
SLOT_INFO			X
SLOT_DESCRIPTION			X

# 11. Konserwacja

---

Należy regularnie sprawdzać bezpieczeństwo techniczne urządzenia, np. pod kątem uszkodzeń przewodu zasilania i obudowy.

Jeśli są podstawy do założenia, że niemożliwa jest dalsza bezpieczna eksploatacja urządzenia, należy je wyłączyć i zabezpieczyć ją przed ponownym włączeniem. Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego!

Należy założyć, że bezpieczna praca nie jest możliwa, gdy:

- urządzenie ma widoczne uszkodzenia
- urządzenie nie działa
- urządzenie było długo składowane w niekorzystnych warunkach lub
- urządzenie było narażone na trudne warunki podczas transportu

Przed czyszczeniem lub konserwacją urządzenia należy zapoznać się z następującymi wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa:



**Po otwarciu pokryw lub usunięciu części mogą zostać odkryte elementy pozostające pod napięciem.**

**Dlatego przed przystąpieniem do konserwacji lub naprawy urządzenie musi zostać odłączone od wszystkich źródeł napięcia.**

**Kondensatory w urządzeniu mogą być jeszcze naładowane, nawet jeśli samo urządzenie zostało odłączone od źródeł napięcia.**

**Naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowana osoba zaznajomiona z możliwymi zagrożeniami i znająca odpowiednie przepisy.**

## a) Czyszczenie

Efekt świetlny z zewnątrz należy czyścić jedynie miękką, suchą szmatką lub pędzelkiem.

W żadnym wypadku nie należy stosować agresywnych środków czyszczących lub roztworów chemicznych, ponieważ może to spowodować uszkodzenie powierzchni.

## b) Wymiana bezpiecznika

Gdy konieczna jest wymiana bezpiecznika, należy zwrócić uwagę, aby założyć tylko bezpiecznik odpowiedniego typu i o odpowiednim natężeniu prądu (patrz: „Dane techniczne”).



**Niedopuszczalne jest naprawianie bezpieczników lub wykonywanie obejścia gniazda bezpiecznika.**

- Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego.
- Odpowiednim śrubokrętem wykręcić ostrożnie uchwyt bezpiecznika FUSE z uszkodzonym bezpiecznikiem.
- Wyjąć uszkodzony bezpiecznik i założyć nowy podanego typu.
- Wkręcić ostrożnie uchwyt FUSE z nowym bezpiecznikiem do gniazda zasilania przy urządzeniu.
- Dopiero teraz można połączyć urządzenie do sieci zasilającej i włączyć je.

## 12. Obchodzenie się z urządzeniem

---

- Nigdy nie podłączać wtyczki do gniazda zasilania natychmiast po przeniesieniu urządzenia z zimnego pomieszczenia do ciepłego. Skrapla się wtedy woda, która może w pewnych warunkach spowodować zniszczenie urządzenia! Pozostawić urządzenie niepodłączone aż osiągnie temperaturę otoczenia. Odczekać, aż wyparują skropliny.
- Nigdy nie wkładać ani nie wyjmować wtyczki mokrymi rękami.
- Wyciągając wtyczkę z gniazdka nigdy nie ciągnąć za przewód; zawsze należy chwycić wtyczkę za przeznaczone do tego powierzchnie.
- W przypadku dłuższego nieużywania urządzenia wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilania.
- Ze względów bezpieczeństwa zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilania podczas burzy.
- Aby zapewniona była odpowiednia wentylacja, urządzenie nie może być w żadnym razie przykryte. Ponadto cyrkulacja powietrza nie może być zakłócana przez inne przedmioty takie jak gazety, obrusy, zasłony itp. Podczas pracy w promieniu co najmniej 0,5 m wokół urządzenia musi być wolna przestrzeń.

## 13. Utylizacja

---



Urządzenia elektroniczne są materiałami do odzysku i nie mogą być wyrzucane razem ze śmieciami domowymi!



Po ostatecznym wycofaniu urządzenia z użycia należy poddać je utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 14. Dane techniczne

---

Napięcie robocze.....	100-240 V/ 50/60 Hz
Pobór mocy.....	50 W
Bezpiecznik.....	F1,25 AL/250 V (5 x 20 mm)
Tryby pracy.....	DMX / Auto / Master-Slave / Sound-to-Light
Diody LED.....	6 diod LED (po 10 W)
Protokół DMX.....	DMX 512
Kanały DMX.....	5/7/10 (ustawiane) i tryb HSV
Wymiary.....	216 x 176 x 207 mm
Waga.....	1,42 kg
Zakres temperatur pracy.....	-20 do +40 °C







### **PL Stopka redakcyjna**

To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

© Copyright 2015 by Conrad Electronic SE.

V3\_0415\_02/VTP