


INSTRUKCJA OBSŁUGI · PL

# FOS Leko TW IP65

Profil LED 60 W z zoomem i regulacją bieli

| 60 W WW + 60 W CW | 2700-6000 K | 15°-30° |
|---|---|---|
| ŹRÓDŁO ŚWIATŁA | TEMPERATURA BARWOWA | ZAKRES ZOOMU |

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej FOS Technologies
oryginał EN, wersja V1.0, 11.08.2023 · kod produktu L007349
wersja tłumaczenia 1.0 · 25.11.2026

Karta produktu
i zapytanie B2B
vex-systems.pl

# Spis treści

1 Przestroga! §1
2 Wstęp §2
3 Zasady bezpieczeństwa §3
4 Montaż §4
5 Obsługa §5
6 Mapa menu sterowania §6
7 Protokół DMX §7
8 Czyszczenie urządzenia §8
9 Dane techniczne §9
Rysunki rys. 1
Od dystrybutora: serwis i części VEX

## 1 Przestroga!

1.1 **Zachować ostrożność podczas pracy. Przy niebezpiecznym napięciu dotknięcie przewodów grozi niebezpiecznym porażeniem prądem!**

1.2 **Unikać patrzenia bezpośrednio w źródło światła! Podczas pracy przy urządzeniu lub w jego pobliżu nosić okulary ochronne i inne środki ochrony indywidualnej (PPE).**

1.3 **Zawsze upewnić się, że produkt jest podłączany do właściwego napięcia, zgodnie z danymi w tej instrukcji lub na tabliczce znamionowej produktu. Podczas użytkowania urządzenie musi być uziemione!**

1.4 **Przed otwarciem obudowy odłączyć przewód sieciowy!**

1.5 **Dopilnować, aby przewód zasilający nigdy nie był zgnieciony ani uszkodzony przez ostre krawędzie. Co pewien czas sprawdzać urządzenie i przewód zasilający.**

1.6 **Bezpiecznik wymieniać wyłącznie na inny tego samego typu i o tych samych parametrach.**

1.7 **Dla własnego bezpieczeństwa przed pierwszym uruchomieniem uważnie przeczytać tę instrukcję obsługi.**

1.8 **Przestrzegać zasad bezpiecznej obsługi i zwracać uwagę na znaki ostrzegawcze, metody i wyposażenie podane w instrukcji obsługi.**

⚠ **OSTRZEŻENIE**

Ten symbol oznacza gorącą powierzchnię. Niektóre części obudowy mogą się nagrzewać podczas pracy. Po użyciu, przed dotykaniem lub transportem urządzenia, odczekać co najmniej 10 minut na ostygnięcie.

Każda osoba zajmująca się montażem, obsługą i konserwacją tego urządzenia musi:

1.9 mieć odpowiednie kwalifikacje;

1.10 przestrzegać zaleceń tej instrukcji;

1.11 traktować tę instrukcję jako część produktu;

1.12 przechowywać tę instrukcję przez cały okres użytkowania produktu;

1.13 przekazać tę instrukcję każdemu kolejnemu właścicielowi lub użytkownikowi produktu;

1.14 pobrać z Internetu najnowszą wersję instrukcji obsługi.

# 2 Wstęp

Dziękujemy za wybór FOS LEKO TW IP65. To wydajne i wszechstronne urządzenie.

Rozpakować urządzenie. Przed pierwszym uruchomieniem upewnić się, że nie ma uszkodzeń powstałych w transporcie. W razie stwierdzenia uszkodzeń skontaktować się ze sprzedawcą i nie używać urządzenia.

# 3 Zasady bezpieczeństwa

Urządzenie opuściło zakład producenta w idealnym stanie. Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną pracę, użytkownik musi bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa i ostrzeżeń zawartych w tej instrukcji obsługi.

3.1 Zawsze odłączać urządzenie od sieci, gdy nie jest używane, oraz przed jego czyszczeniem.

3.2 **Nie dopuszczać do urządzenia dzieci ani osób bez przygotowania!**

3.3 **Wewnątrz urządzenia nie ma części przeznaczonych do samodzielnej obsługi. Konserwację i serwis mogą wykonywać wyłącznie autoryzowani sprzedawcy.**

# 4 Montaż

Przed montażem urządzenia przeczytać „Informacje dotyczące bezpieczeństwa”.

4.1 **Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń i musi być używane w suchym miejscu z odpowiednią wentylacją.**

4.2 Upewnić się, że żaden otwór wentylacyjny urządzenia nie jest zasłonięty.

Przymocować urządzenie do pewnej konstrukcji lub powierzchni. Nie stawiać go luzem na powierzchni i nie zostawiać w miejscu, w którym może zostać przesunięte lub się przewrócić.

Jeżeli urządzenie jest montowane w miejscu, w którym jego upadek może spowodować obrażenia lub szkody, zabezpieczyć je zgodnie z tą instrukcją pewnie zakotwioną linką zabezpieczającą, która utrzyma urządzenie w razie zawodu głównego mocowania.

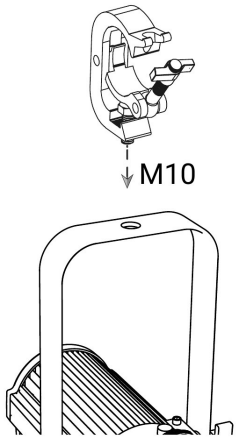
## Mocowanie do płaskiej powierzchni

Urządzenie można przymocować do twardej, nieruchomej, płaskiej powierzchni ustawionej pod dowolnym kątem. Upewnić się, że powierzchnia i wszystkie użyte elementy mocujące utrzymają co najmniej 10-krotność masy wszystkich urządzeń i całego wyposażenia, które będą na niej zamontowane.

Przymocować urządzenie w sposób pewny. Nie stawiać go luzem na powierzchni i nie zostawiać w miejscu, w którym może zostać przesunięte lub się przewrócić.

Jeżeli urządzenie jest montowane w miejscu, w którym jego upadek może spowodować obrażenia lub szkody, zabezpieczyć je zgodnie z poniższym opisem pewnie zakotwioną linką zabezpieczającą, która utrzyma urządzenie w razie zawodu głównego mocowania.

## Montaż na kratownicy




Zacisk montażowy i uchwyt urządzenia (na rysunku: M10) · oryginał EN s. 4

Urządzenie można zamocować zaciskiem do kratownicy lub podobnej konstrukcji do podwieszania w dowolnej orientacji. Przy montażu w pozycji wiszącej pionowo w dół można użyć zacisku otwartego, np. typu G. Przy każdej innej orientacji należy użyć zacisku typu half-coupler, który całkowicie obejmuje rurę nośną kratownicy.

Aby zamocować urządzenie na kratownicy:

1 **Sprawdzić, czy konstrukcja do podwieszania utrzyma co najmniej 10-krotność masy wszystkich urządzeń i całego wyposażenia, które będą na niej zamontowane.**

2 **Zablokować dostęp do przestrzeni pod miejscem pracy.**

3 **Złożyć razem ramiona uchwytu montażowego i pewnie przykręcić do uchwytu zacisk montażowy. Należy użyć śruby M8. Śruba musi przechodzić przez oba ramiona uchwytu montażowego i być zabezpieczona nakrętką samohamowną.**

4 Pracując ze stabilnej platformy, zawiesić urządzenie z zaciskiem na kratownicy i pewnie dokręcić zacisk.

5 **Zabezpieczyć urządzenie linką zabezpieczającą zgodnie z poniższym opisem.**

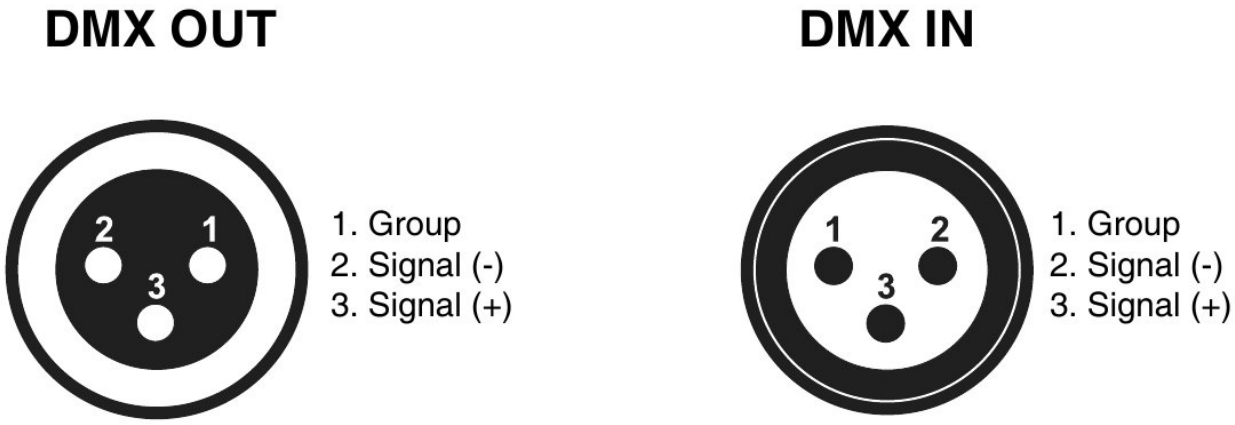
## Zabezpieczenie linką

Zabezpieczyć urządzenie linką zabezpieczającą (lub innym dodatkowym mocowaniem) dopuszczoną do masy urządzenia, tak aby linka utrzymała urządzenie w razie zawodu mocowania głównego.

4.3 Przełożyć linkę zabezpieczającą przez śrubę oczkową z tyłu urządzenia i wokół pewnego punktu kotwiczenia.

4.4 **Nie owijać linki zabezpieczającej tylko wokół uchwytu montażowego urządzenia: w razie oddzielenia się urządzenia od uchwytu pozostanie ono niezabezpieczone.**

## Połączenie DMX-512 i między urządzeniami




Złącza XLR: DMX OUT i DMX IN · oryginał EN s. 5

Układ styków złącza XLR, taki sam dla DMX OUT i DMX IN: 1: masa (w oryginale „Group"), 2: Signal (-), 3: Signal (+).

W przypadku sterowników z takim układem styków można połączyć wyjście DMX sterownika bezpośrednio z wejściem DMX pierwszego urządzenia w łańcuchu DMX. Do podłączenia sterowników DMX z innymi wyjściami XLR potrzebne są przewody przejściowe.

Tworzenie szeregowego łańcucha DMX: połączyć wyjście DMX pierwszego urządzenia w łańcuchu z wejściem DMX następnego urządzenia. Zawsze łączyć wyjście z wejściem następnego urządzenia, aż wszystkie urządzenia zostaną połączone.

Połączenie DMX-512 z terminatorem DMX: w instalacjach, w których przewód DMX biegnie na dużą odległość lub w środowisku z silnymi zakłóceniami elektrycznymi, np. w dyskotece, zaleca się stosowanie terminatora DMX. Pomaga on zapobiegać zniekształcaniu cyfrowego sygnału sterującego przez zakłócenia elektryczne.

Terminator DMX to po prostu wtyk XLR z rezystorem 120 włączonym między styki 2 i 3, wkładany do wyjściowego gniazda XLR ostatniego urządzenia w łańcuchu.

⚠ **PRZESTROGA**

**Przy ostatnim urządzeniu przewód DMX musi być zakończony terminatorem. Wlutować rezystor 120 Ω między Signal (-) i Signal (+) w 3-stykowym wtyku XLR i włożyć wtyk do wyjścia DMX ostatniego urządzenia.**

## Podłączenie zasilania

Wymagania dotyczące zasilania: oprawa FOS LEKO TW IP65 pracuje przy napięciu przemiennym od 100 do 240 V (+/- 10%, automatyczne dopasowanie). Oprawa ma zasilacz z automatycznym dopasowaniem zakresu napięcia.

Podłączenie do sieci: podłączyć urządzenie do sieci dołączonym przewodem zasilającym.

Przyporządkowanie żył przewodu przyłączeniowego (oznaczenie międzynarodowe, kolor żyły, połączenie) jest następujące:

| | | |
|---|---|---|
| L | **Brązowy** | Faza (Live) |
| N | **Niebieski** | Przewód neutralny (Neutral) |
| PE | **Żółto-zielony** | Uziemienie (Earth/Ground) |

# 5 Obsługa

FOS LEKO TW IP65 może pracować w trzech różnych trybach. W każdym trybie urządzenie może działać samodzielnie (stand alone) lub w konfiguracji master/slave. W następnej części opisano różnice między trybami pracy.

## Adresowanie

Przy sterowaniu sygnałem DMX każdemu urządzeniu należy nadać początkowy adres DMX, aby właściwe urządzenie reagowało na właściwe sygnały sterujące. Ten cyfrowy adres początkowy to numer kanału, od którego urządzenie zaczyna odbierać cyfrowe dane sterujące wysyłane przez sterownik DMX.

Adres początkowy nadaje się, ustawiając właściwy numer na wyświetlaczu umieszczonym w podstawie urządzenia. Można ustawić ten sam adres początkowy dla wszystkich urządzeń lub grupy urządzeń albo osobny adres dla każdego urządzenia.

Przy tym samym adresie wszystkie urządzenia odbierają ten sam sygnał sterujący od tego samego numeru kanału. Oznacza to, że zmiana ustawień jednego kanału działa jednocześnie na wszystkie urządzenia.

Przy różnych adresach każde urządzenie odbiera dane od ustawionego numeru kanału, zależnie od liczby swoich kanałów sterujących. Oznacza to, że zmiana ustawień jednego kanału działa tylko na wybrane urządzenie.

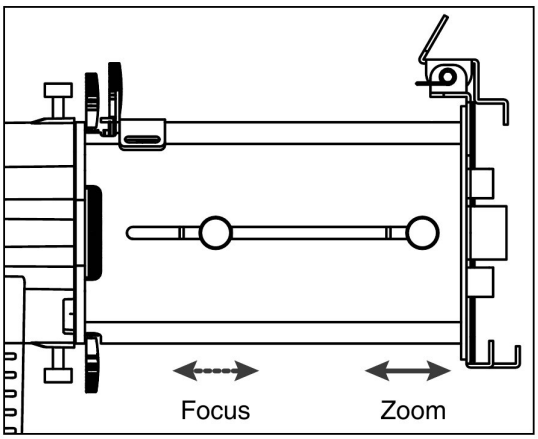
FOS LEKO TW IP65 to urządzenie z trybami 1/2/3/5 kanałów. Jeżeli np. w trybie 2-kanałowym zostanie ustawiony adres na kanale 2, do sterowania urządzenie będzie używać kanałów od 2 do 3.

> ⚠ **UWAGA**
>
> **Po włączeniu urządzenie automatycznie wykrywa, czy odbiera dane DMX 512. Jeżeli na wejściu DMX są odbierane dane, kropka na wyświetlaczu miga.**

## Uniwersalne sterowanie DMX

Ta funkcja umożliwia sterowanie ściemniaczem i stroboskopem za pomocą uniwersalnego sterownika DMX-512. Sterownik DMX pozwala tworzyć własne programy dopasowane do indywidualnych potrzeb.

### Zoom




Regulacja ostrości (Focus) i zoomu (Zoom) · oryginał EN s. 6

Ta funkcja umożliwia regulację szerokości wiązki światła urządzenia:

1 Poluzować pokrętła zoomu z boku urządzenia.

2 Wyregulować zoom, przesuwając pokrętło zoomu do przodu lub do tyłu.

3 Wyregulować ostrość, przesuwając pokrętło ostrości do przodu lub do tyłu.

4 Dokręcić pokrętła zoomu i ostrości.

## 6 Mapa menu sterowania

W pierwszej kolumnie podano pozycję menu (MENU), dalej działanie (OPERATION) i wartości podmenu (SUB MENU):

| | | |
|---|---|---|
| A001 | **Ustawienie adresu DMX** | 001-512 |
| CHnL | **Tryb kanałów** | 1/2/3/5 CH |
| dinn | **Ściemniacz główny 0-100%** | 000 - 255 |
| Strb | **Stroboskop, rosnąca prędkość** | S.00 - S.20 |
| uL-- | **Ściemniacz WW, 0-100%** | u.000 - u.255 |
| cL-- | **Ściemniacz CW, 0-100%** | c.000 - c.255 |
| nodE | **Prędkość ściemniacza** | nod.0: prędkość 0 (bez opóźnienia) · nod.1: prędkość 1 · nod.2: prędkość 2 · nod.3: prędkość 3 · nod.4: prędkość 4 (najwolniejsza) |
| tEnP | **Temperatura urządzenia** | t--- |

| | | |
|---|---|---|
| UErn | **Wersja oprogramowania** | bez wartości podmenu |
| rSEt | **Reset** | bez wartości podmenu |
| PnnF | **Regulacja częstotliwości PWM (kHz)** | 0.6F/1.2F/2.0F/4.0F/12F/24F |

## 7 Protokół DMX

### Tryb 1-kanałowy

| | | |
|---|---|---|
| CH1 | **Ściemniacz** | 000-255: ściemniacz 0-100% |

### Tryb 2-kanałowy

| | | |
|---|---|---|
| CH1 | **Ściemniacz** | 000-255: ściemniacz 0-100% |
| CH2 | **Stroboskop** | 000-255: stroboskop, rosnąca prędkość |

### Tryb 3-kanałowy

| | | |
|---|---|---|
| CH1 | **Ściemniacz** | 000-255: ściemniacz 0-100% |
| CH2 | **Biel ciepła** | 000-255: ściemniacz WW 0-100% |
| CH3 | **Biel zimna** | 000-255: ściemniacz CW 0-100% |

### Tryb 5-kanałowy

| | | |
|---|---|---|
| CH1 | **Ściemniacz** | 000-255: ściemniacz 0-100% |
| CH2 | **Biel ciepła** | 000-255: ściemniacz WW 0-100% |
| CH3 | **Biel zimna** | 000-255: ściemniacz CW 0-100% |
| CH4 | **Temperatura barwowa** | 000-010: brak funkcji · 011-255: temperatura barwowa WW - CW |
| CH5 | **Stroboskop** | 000-255: stroboskop, rosnąca prędkość |

## 8 Czyszczenie urządzenia

Ze względu na osady z wytwornic mgły, dym i kurz należy okresowo czyścić wewnętrzne i zewnętrzne soczewki optyczne oraz lustro, aby utrzymać optymalny strumień światła.

Częstotliwość czyszczenia zależy od środowiska pracy urządzenia (tj. dymu, osadów mgły, kurzu, rosy). Przy intensywnym użytkowaniu w klubach zaleca się czyszczenie raz w miesiącu. Okresowe czyszczenie zapewnia długą żywotność i wyraźne światło.

Aby wyczyścić urządzenie:

1 **Odłączyć urządzenie od zasilania i pozostawić do ostygnięcia na co najmniej 10 minut.**

2 Odkurzyć lub delikatnie zdmuchnąć sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu kurz i luźne cząstki z zewnętrznej części urządzenia.

3 Powierzchnie delikatnie przetrzeć miękką, czystą, niestrzępiącą się ściereczką zwilżoną słabym roztworem detergentu. Nie trzeć mocno powierzchni szklanych: cząstki zdejmować, wielokrotnie i delikatnie przykładając ściereczkę z lekkim dociskiem. Osuszyć miękką, czystą, niestrzępiącą się ściereczką lub sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu. Przyklejone cząstki usunąć bezzapachową chusteczką lub patyczkiem bawełnianym zwilżonym płynem do szyb albo wodą destylowaną.

4 **Przed ponownym podłączeniem zasilania sprawdzić, czy urządzenie jest suche.**

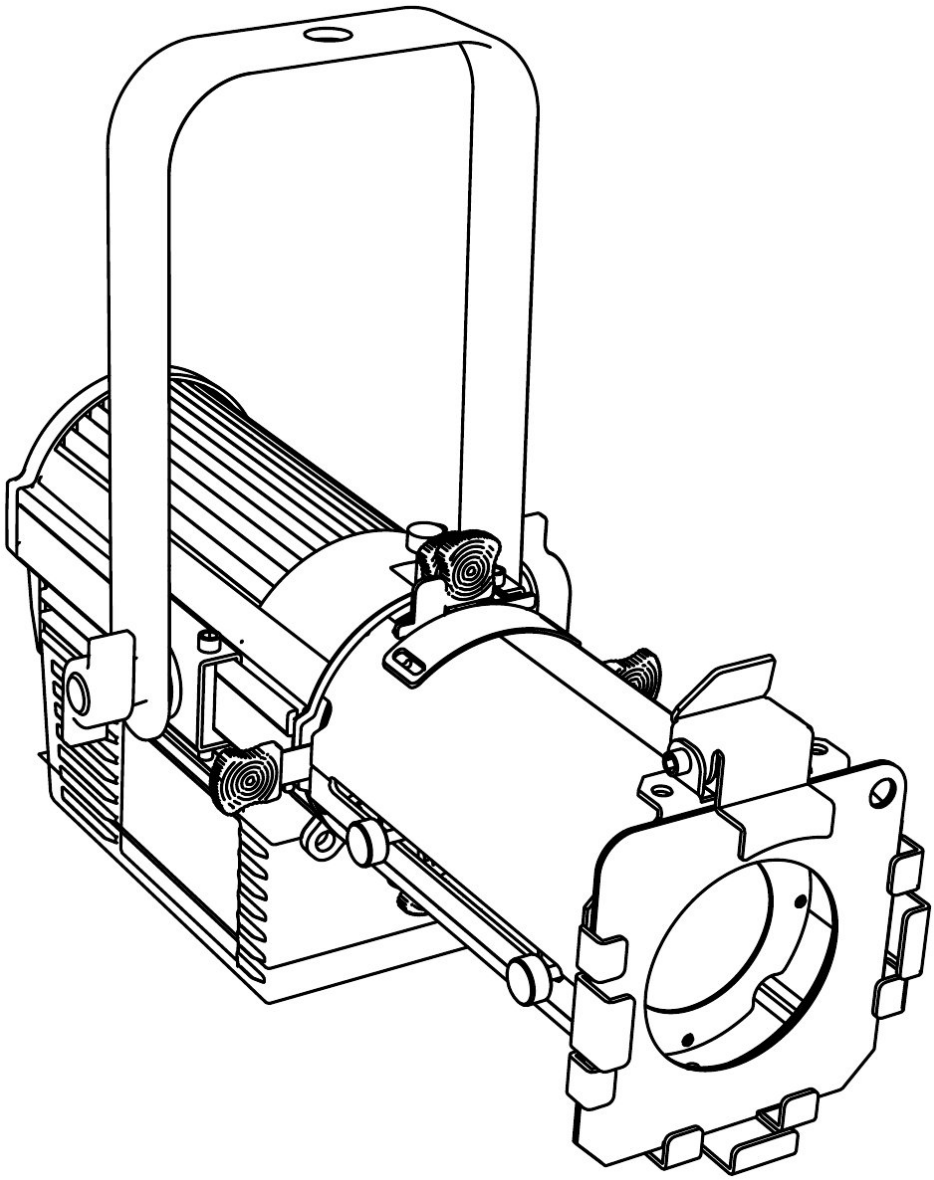
## 9 Dane techniczne

| | | |
|---|---|---|
| 9.1 | **Model** | FOS LEKO TW IP65 |
| 9.2 | **Zasilanie** | AC 100-240 V, 50/60 Hz |
| 9.3 | **Źródło światła** | LED COB 60 W WW + 60 W CW |
| 9.4 | **Temperatura barwowa** | 2700 K - 6000 K |
| 9.5 | **Oddawanie barw** | średni CRI 92 |
| 9.6 | **Zakres zoomu** | 15° - 30° |
| 9.7 | **Przyłącze zasilania** | wejście zasilania o stopniu ochrony IP |
| 9.8 | **Przyłącze sygnałowe** | 3-stykowe XLR, wejście i wyjście |
| 9.9 | **Kanały DMX** | 1/2/3/5 |
| 9.10 | **Sterowanie** | DMX, RDM |
| 9.11 | **Obudowa** | kolor czarny, odlew ciśnieniowy z aluminium |
| 9.12 | **Wymiary (bez skrzydełek)** | 344 × 164 × 276 mm |
| 9.13 | **Masa netto** | 3 kg |
| 9.14 | **Akcesoria w zestawie** | przewód zasilający, ramka na filtr, przewód DMX typu Y (rozdzielający) |
| 9.15 | **Środowisko pracy** | IP65 |

⚠ **UWAGA**
**Wszystkie informacje mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia. 11.08.2023**

RYSUNEK 1 / 1

# Widok urządzenia



OD DYSTRYBUTORA

# Wsparcie VEX: FOS Leko TW IP65

Materiały VEX Systems dla użytkowników FOS Leko TW IP65: serwis, oryginalne części, akcesoria i doradztwo. Ta strona nie jest częścią tłumaczenia instrukcji.

SERWIS

## Serwis i naprawy

Usterka lub nietypowe działanie? Opisz problem i podaj numer seryjny, a wskażemy dalsze kroki: diagnostykę, naprawę lub wymianę.

Zgłoś serwis →

biuro@vex-systems.pl

CZĘŚCI

## Oryginalne części FOS Technologies

Potrzebujesz części lub elementu wyposażenia? Napisz, czego szukasz, a sprawdzimy dostępność u producenta.

Zapytaj o część →

biuro@vex-systems.pl

INTEGRACJA

## Doradztwo i integracja

Dobierzemy sprzęt pod konkretny obiekt oraz omówimy montaż i uruchomienie. Opisz projekt, a zaproponujemy zakres.

Omów projekt →

vex-systems.pl/integracje

PODOBNE PRODUKTY

**FOS Bicolor 200W Fresnel**
Oświetlenie Teatralne LED

**FOS CYC RGMCAL**
Oświetlenie Teatralne LED

**FOS Mini Profile 40w**
Oświetlenie Teatralne LED

Zobacz katalog →

vex-systems.pl/dystrybucja

VEX

## Zamów lub zapytaj

+48 794 797 959
biuro@vex-systems.pl
vex-systems.pl/kontakt

Karta produktu

INFORMACJE O DOKUMENCIE

# Producent i dystrybutor

PRODUCENT

## FOS Technologies LTD

Bulevard Iliensko Shose 8, Sladova Baza ZMM, Sofia, Bułgaria
info@fos-lighting.eu · www.fos-lighting.eu

DYSTRYBUTOR W POLSCE

## VEX Systems

biuro@vex-systems.pl
+48 794 797 959
vex-systems.pl

Media Rental Oleksandr Zakariya
al. Niepodległości 20/55, 02-653 Warszawa
NIP 5214048857

VEX Systems jest oficjalnym dystrybutorem FOS Technologies w Polsce: dobór sprzętu, dostawa, integracja i opieka techniczna w jednym miejscu. Opisz obiekt, a wskażemy właściwy zestaw i zakres wsparcia.

Strona produktu
vex-systems.pl

Oryginał instrukcji (EN)
fos-lighting.eu

vex-systems.pl

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej z języka angielskiego. W sprawach spornych rozstrzyga oryginał producenta, wersja V1.0, 11.08.2023.