

**M I F O R
S E R P E N T**

SYSTEMY DO BUDOWY OPRAW LED
O KSZTAŁTACH MIĘKKICH
ORAZ WIELOKĄTNYCH

SYSTEMS FOR CREATING CURVED
OR POLYGONAL SHAPED LED LUMINAIRES

CUSTOM & MODULES SYSTEMY OŚWIETLENIOWE LIGHTING SYSTEMS

PL INNOWACYJNE SYSTEMY OŚWIETLENIOWE LED,
KTÓRE STANOWIĄ KROK MIŁOWY W PODEJŚCIU
DO KSZTAŁTOWANIA OŚWIETLENIA W PEŁNEJ
SYMBIOZIE Z ARCHITEKTURĄ

EN INNOVATIVE LED LIGHTING SYSTEMS, WHICH
ARE A MILESTONE IN THE APPROACH TO SHAPING
LIGHTING IN FULL SYMBIOSIS WITH ARCHITECTURE





MIFOR

MIFOR-70 CUSTOM

PL Dedykowany do tworzenia oświetlenia według szkicu architekta, inwestora. Daje możliwości budowania opraw o miękkich oraz wielokątnych kształtach.

EN Dedicated to create lighting according to the architect's, developer's sketch. It allows you to build fixtures with fluid and polygonal shapes.

MIFOR MODULES

PL System gotowych opraw LED wyposażonych w źródło światła i system podwieszenia na linkach. Możliwość komponowania wielkoformatowych instalacji oświetleniowych LED.

EN Complete LED lighting fixtures equipped with a light source and suspension system with wires. Possibility of composing large-format LED lighting installations.

SERPENT

SERPENT SYSTEM

PL Gotowe, liniowe moduły oświetleniowe LED, zawierające źródło światła i wygodny system montażu. Łącząc poszczególne moduły ze sobą, można budować długie linie, łuki oraz pętle.

EN Complete, linear LED lighting modules, equipped with a light source and an easy assembly system. By combining individual modules, you can build long lines, arcs, and loops.

MIFOR-70 CUSTOM

PL System MIFOR-70 umożliwia tworzenie niezwykle elastycznych i kretywnych opraw LED, pozwalając architektom swobodnie dostosowywać go do swoich koncepcji projektowych. System nie tylko pozwala na tworzenie "miękkich" form, ale także na łączenie opraw w ciągi i multiplikowanie kształtów. Umożliwia tworzenie efektownych, wielokątnych, a w szczególności giętych (falujących) kompozycji świetlnych.

Swoboda nadawania kształtu oprawom MIFOR zdecydowanie odróżnia je od gotowych, katalogowych rozwiązań.

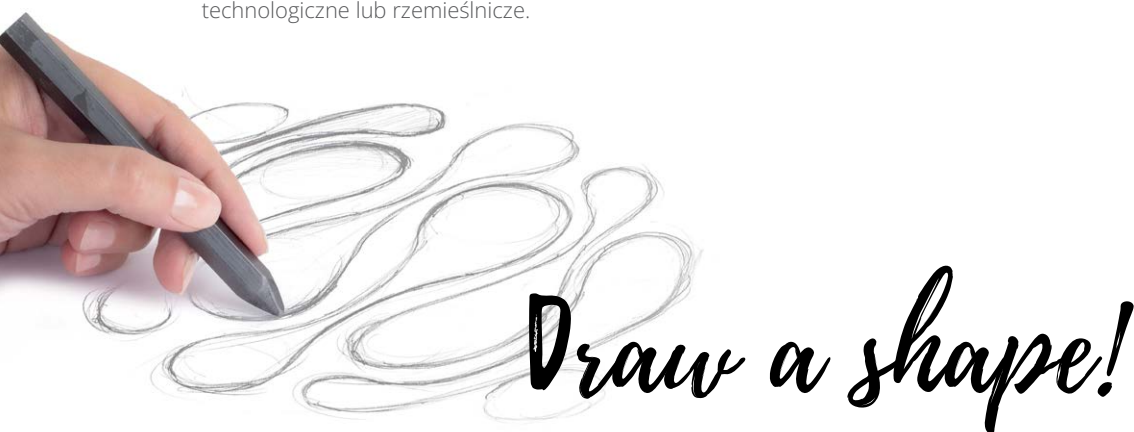
System przeznaczony jest do podwieszania na linkach do sufitu. Budowanie opraw odbywa się z modułowych elementów, eliminując do minimum specjalistyczne czynności technologiczne lub rzemieślnicze.

EN The innovative MIFOR-70 system gives the possibility of free, very "fluid" construction of LED lighting fixtures, which can flexibly adapt to the designer's concept.

The system does not only enable creating "soft" forms but also connecting the fixtures into runs and multiplying shapes. This allows you to create effective, polygonal and in particular, curved light compositions.

The free shaping of MIFOR lighting fixtures definitely distinguishes it from standard catalog solutions.

The fixtures are intended to be suspended on wires. Construction of lighting fixtures is made of ready-made, systemic elements, eliminating to a minimum specialized technological or craft activities.



Draw a shape!

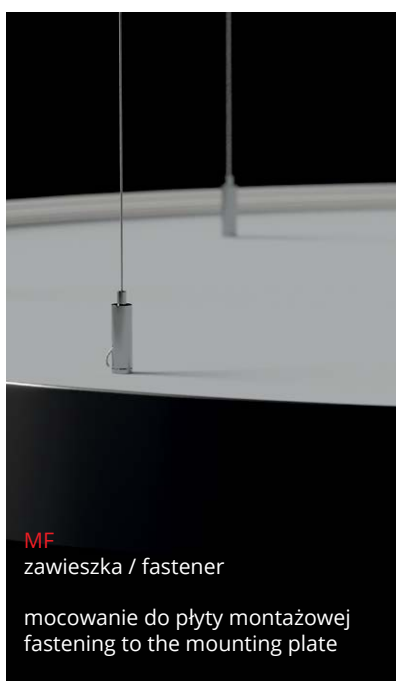
KLUŚ will transform it into a luminaire

Trzy sposoby mocowania zawieszenia
Three ways to attach the suspension:



MF-BOK
zawieszka / fastener

mocowanie do krawędzi profilu
fastening to the edge of the profile



MF
zawieszka / fastener

mocowanie do płyty montażowej
fastening to the mounting plate



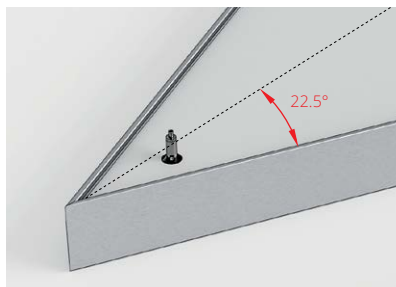
MF-DUO-LIN
zawieszka / fastener

podwieszanie na linie stalowej
suspension on a steel wire



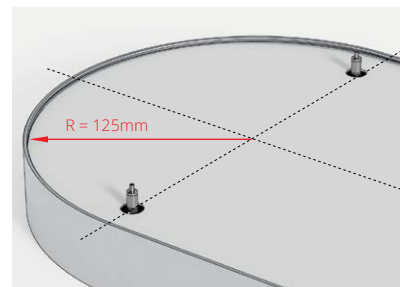
PL Dla uzyskania równomiernego rozświetlenia osłony, gięte paski LED należy rozmieścić min. co 30 mm.

EN In the MIFOR system, bendable LED strips are used; which are placed at least every 30 mm, to obtain even illumination of the cover



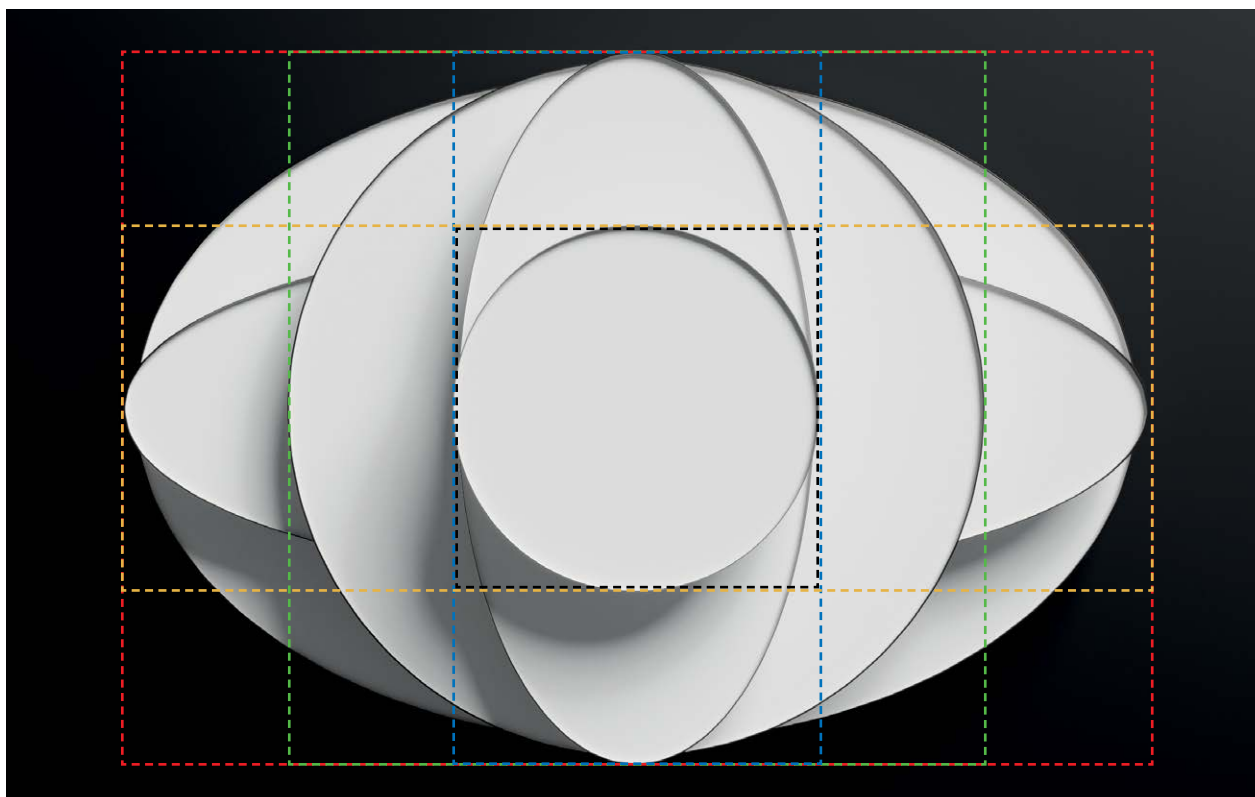
PL Minimalny kąt cięcia, dla uciósów.

EN Minimum cutting angle.



PL Minimalny promień gięcia profilu krawędziowego MIFOR-70.

EN The minimum bending radius of the MIFOR-70 edge profile.



PL Wymiary dostępnych formatów dla płyt montażowych, dyfuzorów i pokryw.

W celu uniknięcia widocznych łączeń na dyfuzorze i optymalizacji kosztów, projektowany kształt należy wpisać w następujące formaty:

1000 mm x 1000 mm, 1000 mm x 2000 mm, 2000 mm x 2000 mm, 3000 mm x 1000 mm, 3000 mm x 2000 mm

EN Dimensions of the available formats for mounting plates, diffusers and covers.

In order to avoid visible connections on the diffuser and to optimize costs, the designed shape should be inscribed in the following

formats: **1000 mm x 1000 mm, 1000 mm x 2000 mm, 2000 mm x 2000 mm, 3000 mm x 1000 mm, 3000 mm x 2000 mm**



Więcej informacji dotyczących samodzielnego projektowania kształtów w systemie MIFOR-70 można znaleźć na stronie www.KlusDesign.pl w: *"Zbiór zasad oraz wskazówek, zgodnie z którymi należy projektować kształt oprawy oświetleniowej MIFOR"*.
More information on designing shapes in the MIFOR-70 system on your own can be found at www.KlusDesign.eu in: *"A set of rules and guidelines for designing the shape of the MIFOR lighting fixture"*.

MIFOR MODULES

PL MIFOR Moduły to gotowe oprawy oświetleniowe, wyposażone w źródło światła LED oraz system podwieszenia na linkach. Zestawiając ze sobą poszczególne moduły MIFOR, można tworzyć niepowtarzalne wzory i kompozycje oświetleniowe.

Montaż modułów jest łatwy i nie wymaga specjalistycznych narzędzi. Każdy moduł posiada regulację wysokości podwieszenia. Oprawy przeznaczone są do wewnętrznego oświetlenia głównego bądź dekoracyjnego.

EN MIFOR Modules ready-made lighting fixtures are equipped with a LED light source and a wire suspension system. By putting together the individual MIFOR modules, you can create unique patterns and lighting compositions.

Installation of MIFOR Modules is easy and requires no special tools. Each module has a suspension height adjustment. Lighting fixtures are designed for inside main or decorative lighting.

SPECYFIKACJA OGÓLNA:

Wykończenie - srebrny anodowany
- czarny anodowany
- biały mat

Materiał - aluminium

Materiał dyfuzora - PC

Typ montażu - w podwieszeniu, na linkach stalowych

Regulacja podwieszenia - tak

Stopień ochrony IP - 20

GENERAL SPECIFICATION:

Finish - silver anodized

- black anodized

- white mat

Material - aluminium

Diffuser material - PC

Mounting type - suspended, steel wire

Suspension height adjustment - yes

IP protection rating - 20

SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA:

Napięcie [V DC] - 24V

Temperatura barwowa najbliższa [K] - 3000K
- 4000K

Wskaźnik oddawania barw [RA] - 90 RA

Zasilacz - brak w komplecie

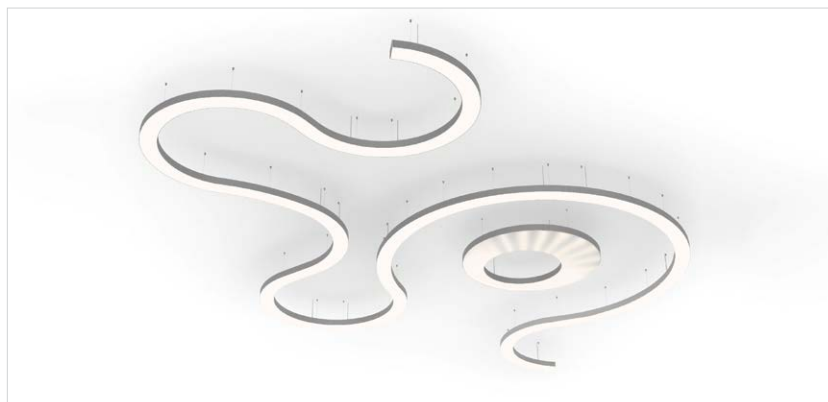
ELECTRICAL SPECIFICATION:

Input voltage [V DC] - 24V

Closest color temperature [K] - 3000K
- 4000K

Color rendering index [RA] - 90 RA

Power supply - not included



MI-SNAKE



MI-WAVE



MI-BUBBLES



MI-MOON



MI-SAIL-AR

MI-SAIL-S

MI-SAIL-AL



MI-SNAKE



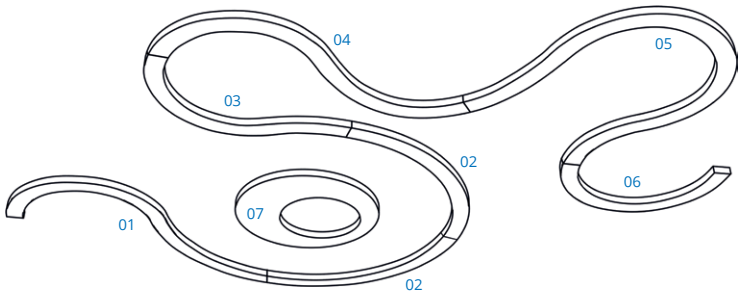
MI-BUBBLES

MIFOR MODULES / MI-SNAKE



PL Każdy z modułów MI-SNAKE może funkcjonować jako samodzielna oprawa. Są wyposażone w źródło światła, zaślepki i system linkowy do podwieszeń. Moduły można łączyć w dowolne konfiguracje. Jedną z nich, jest zaproponowana forma MI-SNAKE, która składa się z 7 opraw.

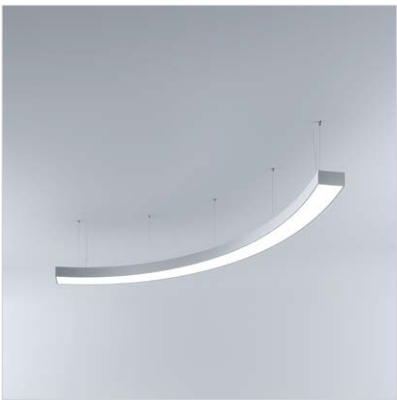
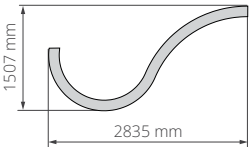
EN Each of the MI-SNAKE modules can function as independent lighting fixture. They are equipped with a light source, end caps and a wire suspension system. The modules can be combined into any configuration. One of them is the proposed MI-SNAKE form, which consists of 7 lighting fixtures.



MI-SNAKE-01 REF. FPMI041

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

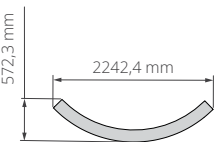
9910 lm - 10280 lm
max. 94 lm/W
109 W
7,9 kg
87,2 mm



MI-SNAKE-02 REF. FPMI042

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

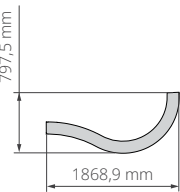
6320 lm - 6560 lm
max. 93 lm/W
70 W
5,2 kg
87,2 mm



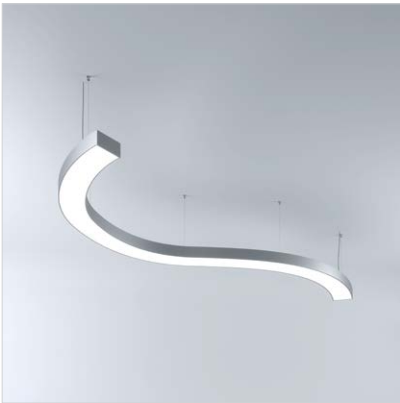
MI-SNAKE-03 REF. FPMI043

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

5960 lm - 6180 lm
max. 95 lm/W
65 W
4,9 kg
87,2 mm



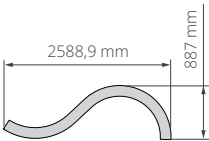
MIFOR MODULES / MI-SNAKE



MI-SNAKE-04 REF. FPMI044

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

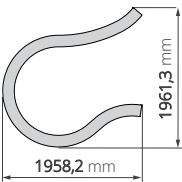
8330 lm - 8640 lm
max. 94 lm/W
91 W
6,6 kg
87,2 mm



MI-SNAKE-05 REF. FPMI045

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

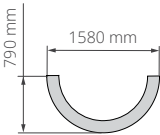
12460 lm - 12920 lm
max. 95 lm/W
136 W
9,7 kg
87,2 mm



MI-SNAKE-06 REF. FPMI046

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

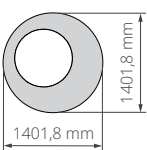
5920 lm - 6140 lm
max. 94 lm/W
65 W
9,7 kg
87,2 mm



MI-SNAKE-07 REF. FPMI047

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

10040 lm - 10410 lm
max. 97 lm/W
107 W
4,9 kg
87,2 mm



MIFOR MODULES / MI-WAVE



PL Moduły MI-WAVE są oprawami LED, wyposażonymi w źródło światła, zaślepki i system linkowy do podwieszeń. Moduły można zestawiać w dowolnych konfiguracjach. Jedną z nich, jest zaproponowana forma MI-WAVE, która składa się z 4 opraw.

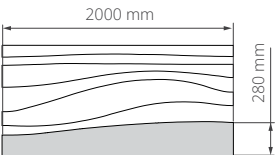
EN MI-WAVE modules are LED lighting fixtures equipped with a light source, end caps and a wire suspension system. Modules can be put together in any configuration. One of them is the proposed MI-WAVE form, which consists of 4 lighting fixtures.



MI-WAVE-01 REF. FPMI011

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

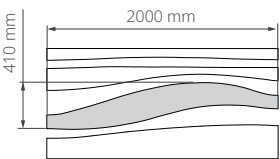
9790 lm - 10150 lm
max. 94 lm/W
107 W
5,7 kg
87,2 mm



MI-WAVE-02 REF. FPMI012

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

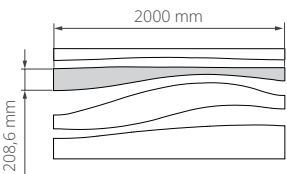
8600 lm - 8920 lm
max. 94 lm/W
94 W
5,1 kg
87,2 mm



MI-WAVE-03 REF. FPMI013

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

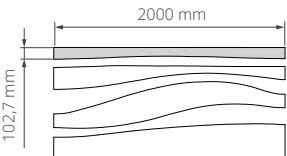
4380 lm - 4550 lm
max. 87 lm/W
52 W
3,84 kg
87,2 mm



MI-WAVE-04 REF. FPMI014

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

3410 lm - 3530 lm
max. 78 lm/W
45 W
3,3 kg
87,2 mm



MIFOR MODULES / MI-BUBBLE



PL Moduły MI-BUBBLE są oprawami LED, wyposażonymi w źródło światła i system linkowy do podwieszeń. Moduły można zestawiać w dowolnych konfiguracjach. Jedną z nich, jest zaproponowana forma MI-BUBBLES, która składa się z 8 opraw.

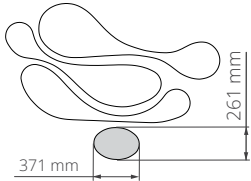
EN MI-BUBBLE modules are LED lighting fixtures equipped with a light source and a wire suspension system. Modules can be put together in any configuration. One of them is the proposed MI-BUBBLE form, which consists of 8 lighting fixture.



MI-BUBBLE-01 REF. FPMI001

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

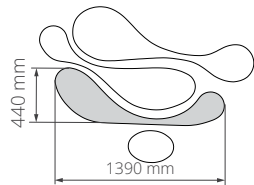
1280 lm - 1330 lm
max. 78 lm/W
17 W
1,45 kg
87,2 mm



MI-BUBBLE-02 REF. FPMI002

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

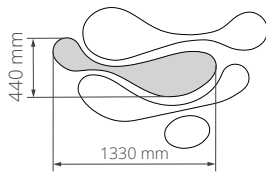
4950 lm - 5130 lm
max. 90 lm/W
57 W
3,7 kg
87,2 mm



MI-BUBBLE-03 REF. FPMI003

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

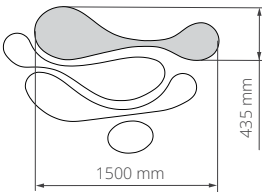
6090 lm - 6320 lm
max. 94 lm/W
67 W
4 kg
87,2 mm



MI-BUBBLE-04 REF. FPMI004

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

6910 lm - 7160 lm
max. 91 lm/W
78 W
4,5kg
87,2 mm

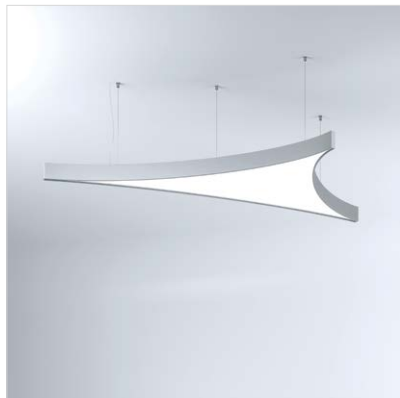


MIFOR MODULES / MI-SAIL / MI-MOON



PL Moduły MI-SAIL oraz MI-MOON są oprawami LED, wyposażonymi w źródło światła, zaślepki i system linkowy do podwieszeń. Moduły można zestawiać w dowolnych konfiguracjach.

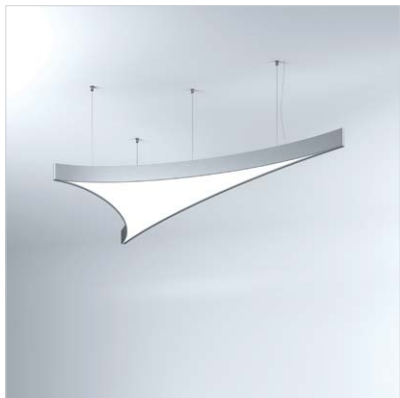
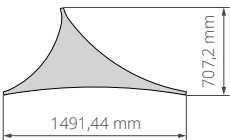
EN MI-SAIL and MI-MOON modules are LED lighting fixtures equipped with a light source, end caps and a wire suspension system. The modules can be put together in any configuration.



MI-SAIL-AL REF. FPMI033

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

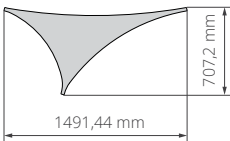
5140 lm - 5330 lm
max. 76 lm/W
70 W
3,86 kg
87,2 mm



MI-SAIL-AR REF. FPMI032

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

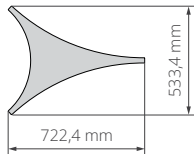
5140 lm - 5330 lm
max. 76 lm/W
70 W
3,86 kg
87,2 mm



MI-SAIL-S REF. FPMI031

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

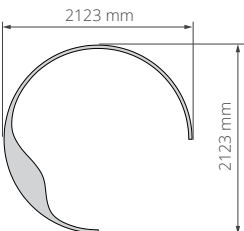
1530 lm - 1580 lm
max. 75 lm/W
21 W
1,58 kg
87,2 mm



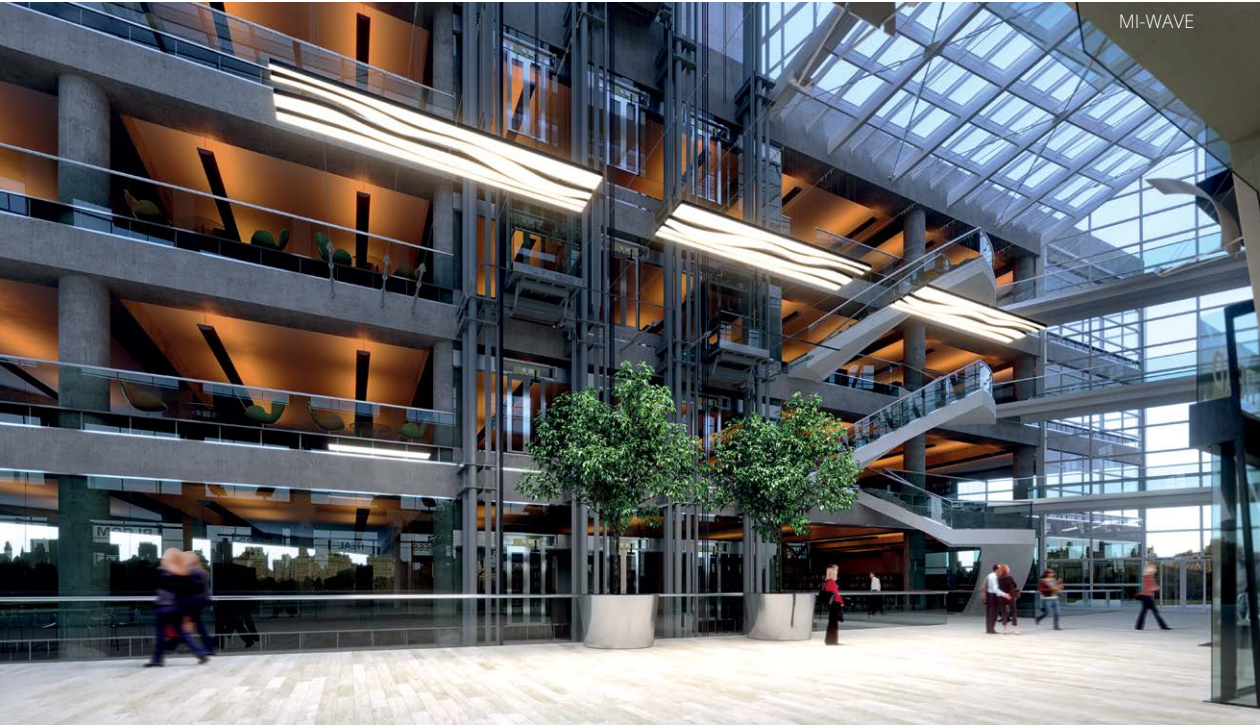
MI-MOON REF. FPMI021

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption
Waga / Weight
Wysokość / Height

7350 lm - 7630 lm
max. 71 lm/W
107 W
7,35 kg
87,2 mm



MIFOR MODULES







SERPENT SYSTEM

PL System SERPENT daje możliwość budowania długich, liniowych opraw oświetleniowych LED. Łącząc wybrane moduły, można tworzyć niepowtarzalne instalacje LED, w których proste odcinki płynnie przechodzą w łuki, półokręgi, tworząc pętle lub zakręcając pod kątem 90° lub 135°. Konstrukcja opraw odbywa się przy użyciu gotowych elementów, minimalizując konieczność wykonywania specjalistycznych prac technicznych lub rzemieślniczych.

EN The SERPENT system makes it possible to build long, linear LED lighting fixtures. By combining selected modules, you can create unique LED installations where straight sections go smoothly into arcs, semi-circles, create loops or bend at an angle of 90° or 135°. Lighting fixtures are built from ready-made elements, eliminating to a minimum any specialized technological or craft activities.

SPECYFIKACJA OGÓLNA:

Materiał	aluminium
Wysokość [H]	88 mm
Kształt	liniowy
Stopień ochrony IP	20
Wskaźnik oddawania barw CRI	> 90
Elipsa MacAdama	3 SDCM
Zasilanie	220-240 V 50/60 Hz
Klasa ochronności	I

GENERAL SPECIFICATION:

Material	aluminum
Height [H]	88 mm
Shape	linear
IP protection rating	20
Color Rendering Index CRI	> 90
MacAdam's ellipse	3 SDCM
Supply voltage	220-240 V 50/60 Hz
Protection class	I

Oprawy można montować na dedykowanych zawieszkach lub do powierzchni. Zawieszki posiadają możliwość regulacji wysokości oraz mogą być płynnie przesuwane wzdłuż oprawy.

Lighting fixtures can be installed on dedicated fasteners or to the surface. The fasteners are height-adjustable and can be smoothly moved along the fixtures.

Szybkie łączenie modułów odbywa się poprzez użycie klamry na jednym końcu profilu oraz dwóch łączników ZM służących do precyzyjnego pozycjonowania oprawy. Na przeciwnym końcu, znajduje się hak współpracujący z klamrą. Montaż jest szybki, prosty i nie wymaga użycia specjalistycznych narzędzi.

Quick connection of modules: at one end, the profile is equipped with a clamp and two ZM connectors for positioning the lighting fixture. At the opposite end, there is a hook for the clamp. The assembly is quick, simple and requires no special tools.



SERPENT - ZESTAWIENIE / OVERVIEW

Montaż i kierunek świecenia / Mounting and lighting direction:



powierzchniowy / surface mounted
1m / 2m / 3m

zwieszany / suspended
1m / 2m / 3m

Kształt / Shape



liniowy / linear
łuk / arc
kształtki / couplers

Kolor / Color



srebrny anodowany / silver anodized
czarny anodowany / black anodized
biały mat / white mat

Kolory premium: piaskowy, karmelowy,
pastelowy niebieski, jasna szalwia /
Premium colors : sand, caramel, pastel
blue, light sage.

Optyka / Optics

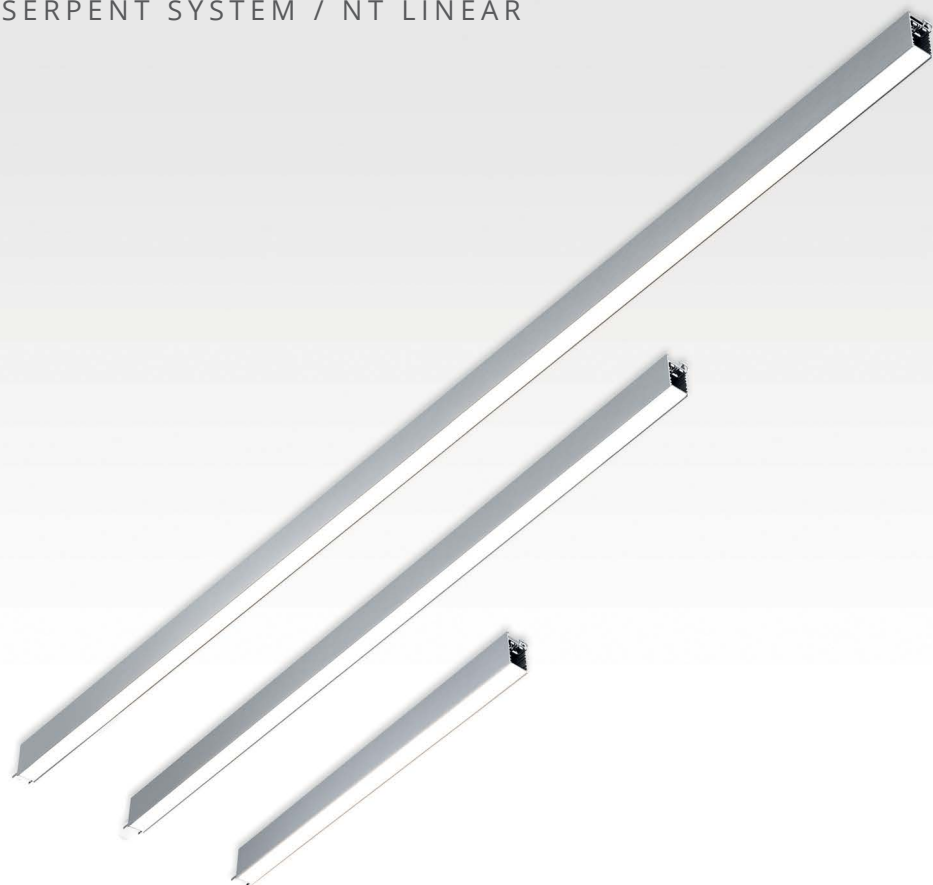


DOT
czarny / black
biały / white

OSŁONA / COVER
mleczna / frosted
mikropryzma / microp prism







Oprawa SERPENT L NT / Fixture SERPENT L NT

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture

Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy

Moc / Power consumption

Kolor / Color

Typ montażu / Mounting type

Kształt / Shape

Kierunek świecenia / Lighting direction

Oslona / Cover

Temperatura barwowa / LED color

Sterowanie / Control

1540 lm - 5210 lm

max. 109 lm/W

19 W - 48 W

srebrny anodowany / silver anodized

czarny anodowany / black anodized

biały mat / white mat

powierzchniowy / surface mounted

liniowy / linear

dół / down

mleczna / frosted

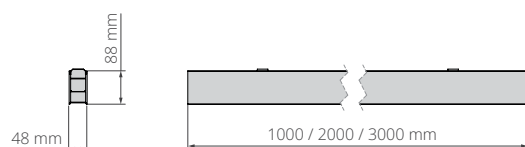
mikropryzma / microprism

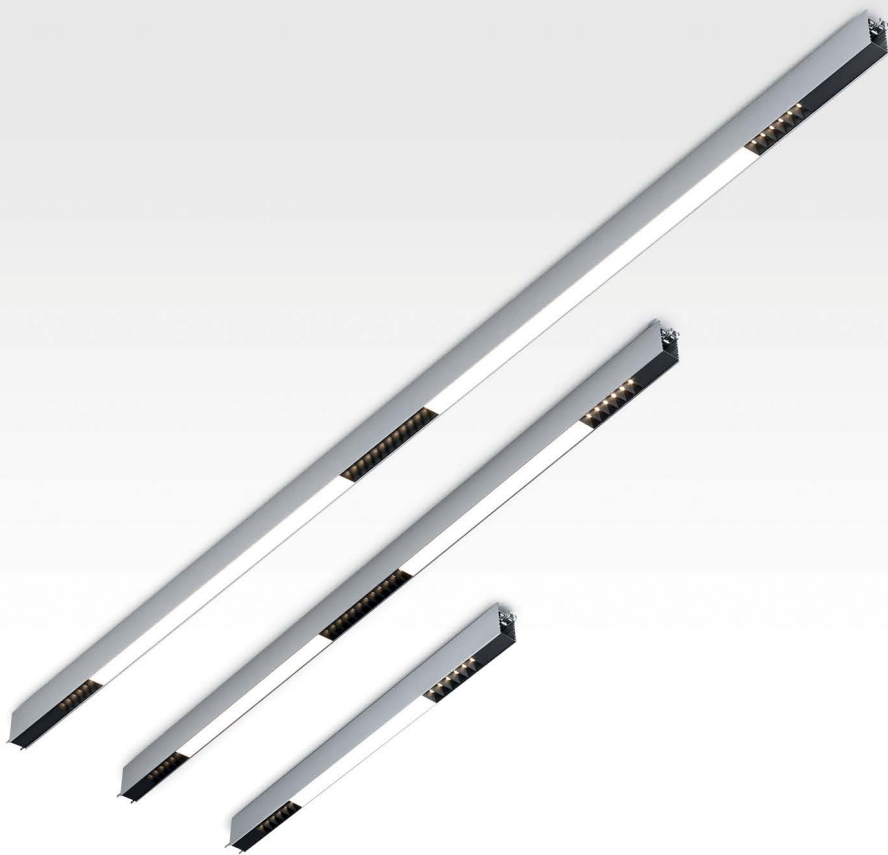
3000K

4000K

ON/OFF

DALI





Oprawa SERPENT DOT NT / Fixture SERPENT DOT NT

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture

Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy

Moc / Power consumption

Kolor / Color

Typ montażu / Mounting type

Kształt / Shape

Kąt soczewki

Kierunek świecenia / Lighting direction

Oslona / Cover

Temperatura barwowa / LED color

Sterowanie / Control

1390 lm - 4730 lm

max. 76 lm/W

28 W - 62 W

srebrny anodowany / silver anodized
czarny anodowany / black anodized
biały mat / white mat

powierzchniowy / surface mounted

liniowy / linear

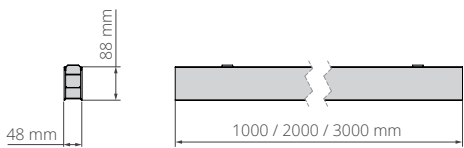
30° - 52°

dół / down

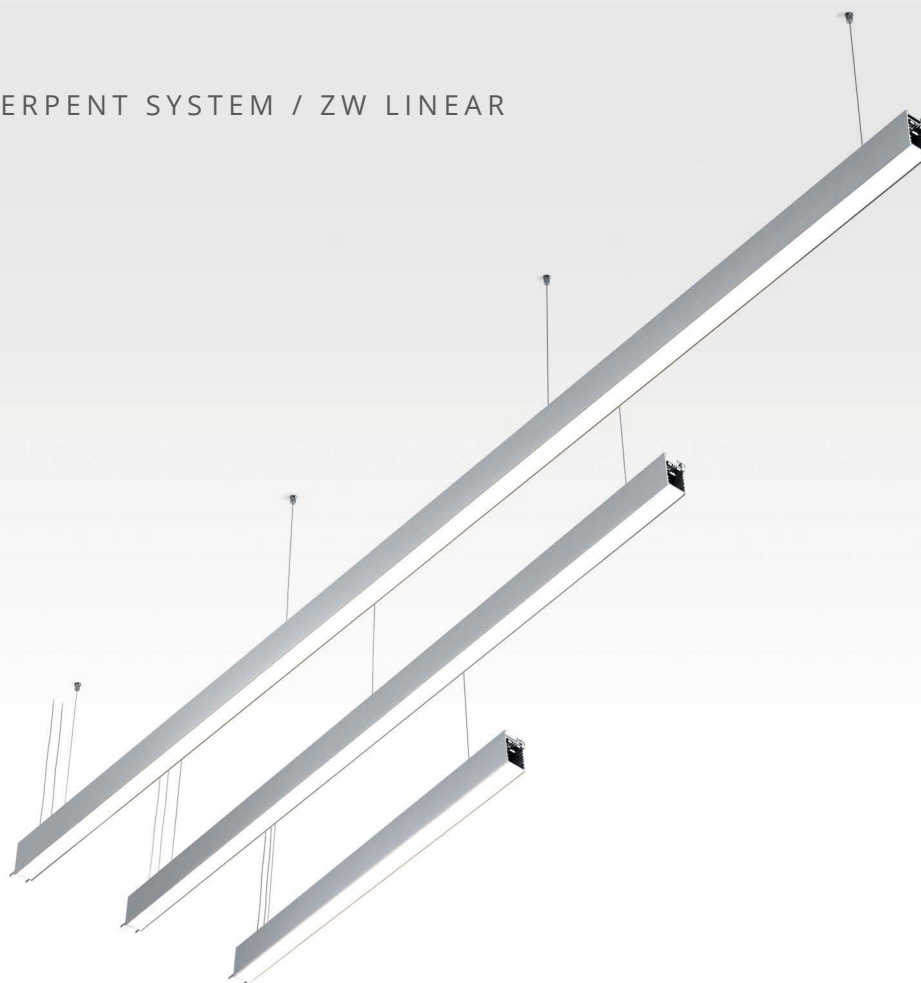
mleczna / frosted
mikropryzma y/ microprism

3000K
4000K

ON/OFF
DALI



SERPENT SYSTEM / ZW LINEAR



Oprawa SERPENT L ZW / Fixture SERPENT L ZW

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture

Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy

Moc / Power consumption

Kolor / Color

Typ montażu / Mounting type

Kształt / Shape

Kierunek świecenia / Lighting direction

Osłona / Cover

Temperatura barwowa / LED color

Sterowanie / Control

1540 lm - 9020 lm

max. 131 lm/W

19 W - 69 W

srebrny anodowany / silver anodized

czarny anodowany / black anodized

biały mat / white mat

zwieszany / suspended

liniowy / linear

dół / down

góra, dół / up, down

mleczna / frosted

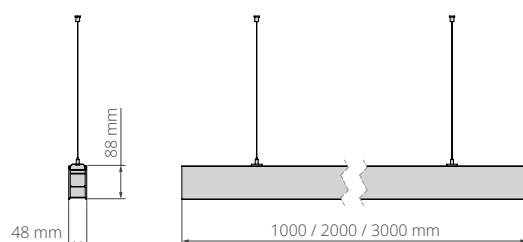
mikropryzma / microprism

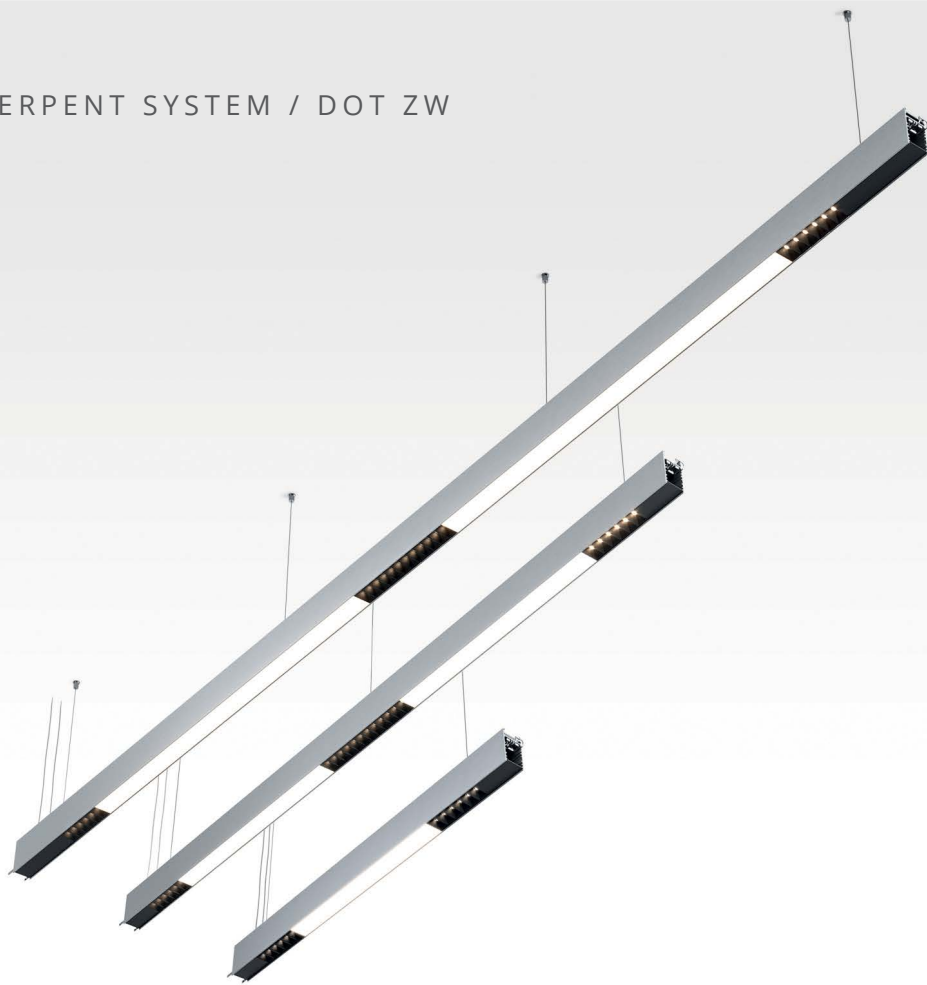
3000K

4000K

ON/OFF

DALI





Oprawa SERPENT DOT ZW / Fixture SERPENT DOT ZW

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture

Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy

Moc / Power consumption

Kolor / Color

Typ montażu / Mounting type

Kształt / Shape

Kąt soczewki

Kierunek świecenia / Lighting direction

Oslona / Cover

Temperatura barwowa / LED color

Sterowanie / Control

1390 lm - 7170 lm

max. 86 lm/W

28 W - 83 W

srebrny anodowany / silver anodized
czarny anodowany / black anodized
biały mat / white mat

zwieszany / suspended

liniowy / linear

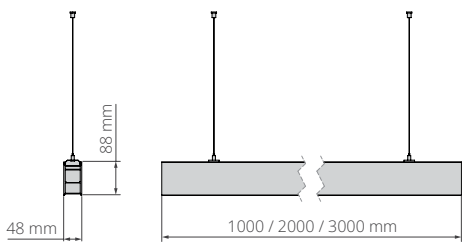
30° - 52°

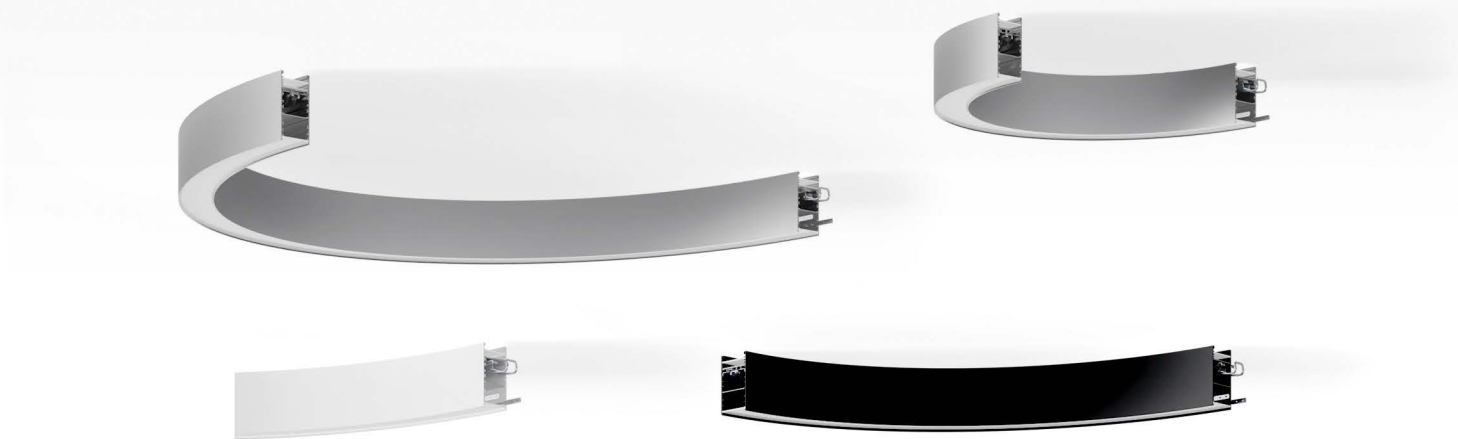
dół / down
góra, dół / up, down

mleczna / frosted
mikropryzma / microprism

3000K
4000K

ON/OFF
DALI





Oprawa SERPENT R NT / Fixture SERPENT R NT

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture

Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy

Moc / Power consumption

Kolor / Color

Typ montażu / Mounting type

Kształt / Shape

Kierunek świecenia / Lighting direction

Oslona / Cover

Temperatura barwowa / LED color

Sterowanie / Control

620 lm - 2780 lm

max. 103 lm/W

10 W - 27 W

srebrny anodowany / silver anodized
czarny anodowany / black anodized
biały mat / white mat

powierzchniowy / surface mounted

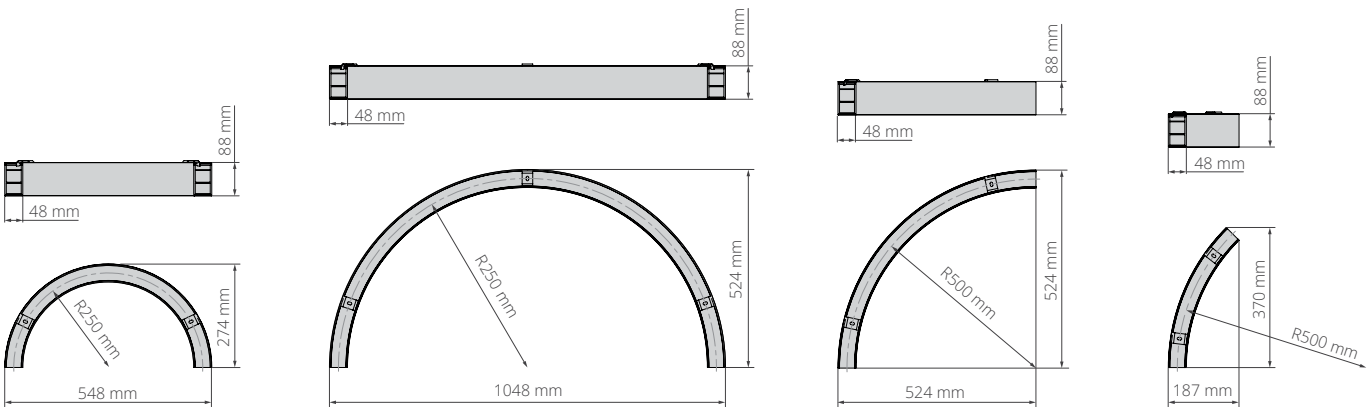
półokrągły / semicircular

dół / down

mleczna / frosted
mikropryzma / microprism

3000K
4000K

ON/OFF
DALI



SERPENT R 1/2 R250 NT

SERPENT R 1/2 R500 NT

SERPENT R 1/4 R500

SERPENT R 1/8 R500

SERPENT SYSTEM / ZW ARC



Oprawa SERPENT R ZW / Fixture SERPENT R ZW

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture

Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy

Moc / Power consumption

Kolor / Color

Typ montażu / Mounting type

Kształt / Shape

Kierunek świecenia / Lighting direction

Oslona / Cover

Temperatura barwowa / LED color

Sterowanie / Control

620 lm - 4810 lm

max. 123 lm/W

10 W - 39 W

srebrny anodowany / silver anodized

czarny anodowany / black anodized

biały mat / white mat

zwieszany / suspended

półokrągły / semicircular

dół / down

góra, dół / up, down

mleczna / frosted

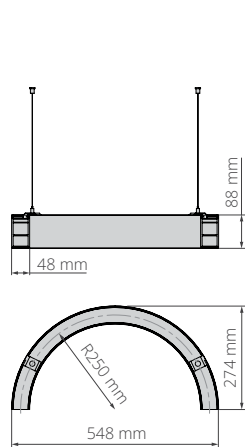
mikropryzma / microprism

3000K

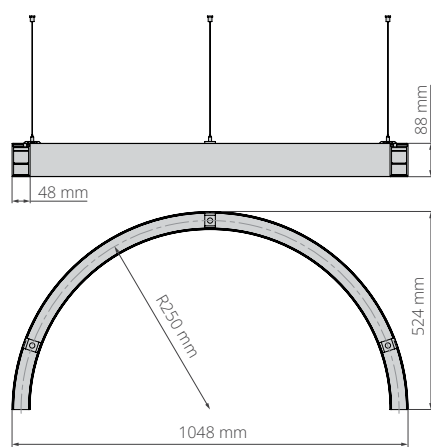
4000K

ON/OFF

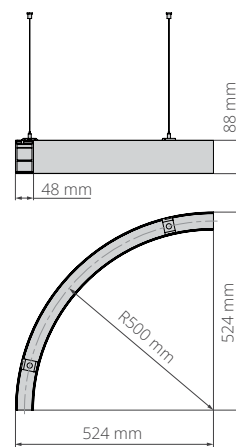
DALI



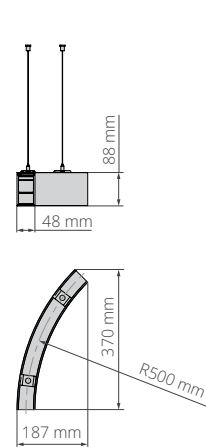
SERPENT R 1/2 R250 ZW



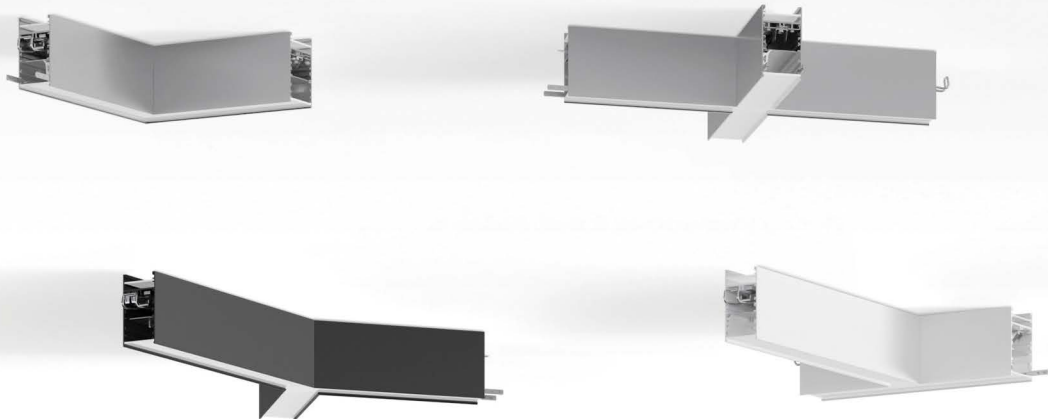
SERPENT R 1/2 R500 ZW



SERPENT R 1/4 R500



SERPENT R 1/8 R500



Oprawa / Fixture: SERPENT NT L90, NT X90, NT Y90, NT T90

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy
Moc / Power consumption

Kolor / Color

Typ montażu / Mounting type
Kształt / Shape
Kierunek świecenia / Lighting direction

Oslona / Cover

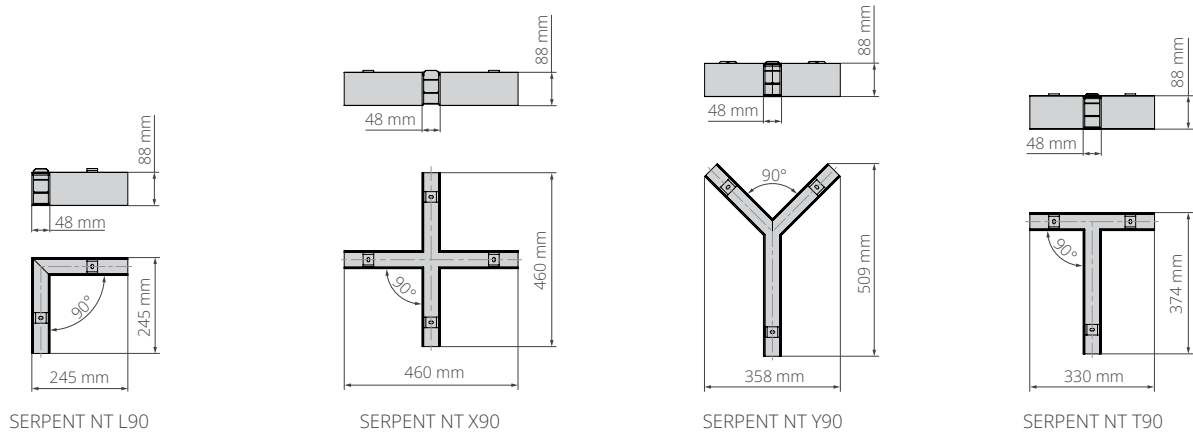
Temperatura barwowa / LED color

Sterowanie / Control

680 lm - 1550 lm
max. 91 lm/W
11 W - 17 W
srebrny anodowany / silver anodized
czarny anodowany / black anodized
biały mat / white mat
powierzchniowy / surface mounted
SERPENT NT L90: L
SERPENT NT X90: X
SERPENT NT Y90: Y
SERPENT NT T90: T
dół / down
mleczna / frosted
mikropryzma / microprism

3000K
4000K

ON/OFF
DALI



SERPENT SYSTEM / ZW COUPLERS



Oprawa / Fixture: SERPENT ZW L90, ZW X90, ZW Y90, ZW T90

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture

Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy

Moc / Power consumption

Kolor / Color

Typ montażu / Mounting type

Kształt / Shape

Kierunek świecenia / Lighting direction

Ośłona / Cover

Temperatura barwowa / LED color

Sterowanie / Control

680 lm - 2680 lm

max. 112 lm/W

SERPENT ZW L90: 11 W - 24 W

srebrny anodowany / silver anodized

czarny anodowany / black anodized

biały mat / white mat

zwieszany / suspended

SERPENT ZW L90: L

SERPENT ZW X90: X

SERPENT ZW Y90: Y

SERPENT ZW T90: T

dół / down

góra, dół / up, down

mleczna / frosted

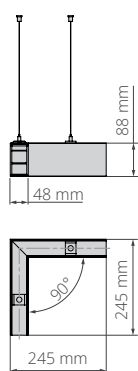
mikropryzma / microprism

3000K

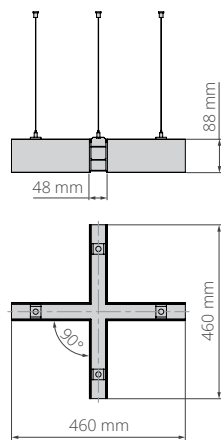
4000K

ON/OFF

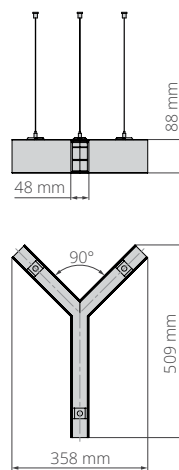
DALI



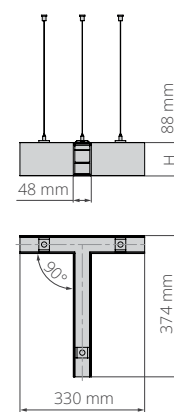
SERPENT ZM L90



SERPENT R 1/2 R500 ZW



SERPENT R 1/4 R500

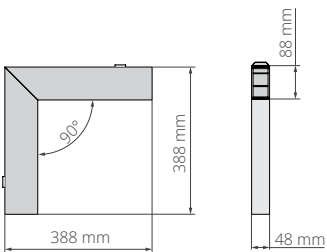


SERPENT R 1/8 R500



Oprawa / Fixture: SERPENT NT L90PW

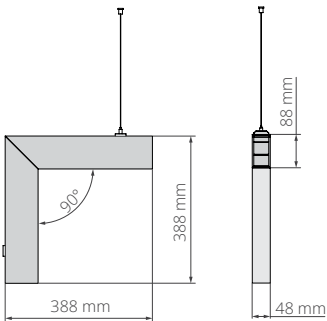
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	1020 lm - 1070 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	max. 76 lm/W
Moc / Power consumption	14 W
Kolor / Color	srebrny anodowany / silver anodized czarny anodowany / black anodized biały mat / white mat
Typ montażu / Mounting type	powierzchniowy / surface mounted
Kształt / Shape	L
Kierunek świecenia / Lighting direction	dół / down
Oslona / Cover	mleczna / frosted mikropryzma / microprism
Temperatura barwowa / LED color	3000K 4000K
Sterowanie / Control	ON/OFF



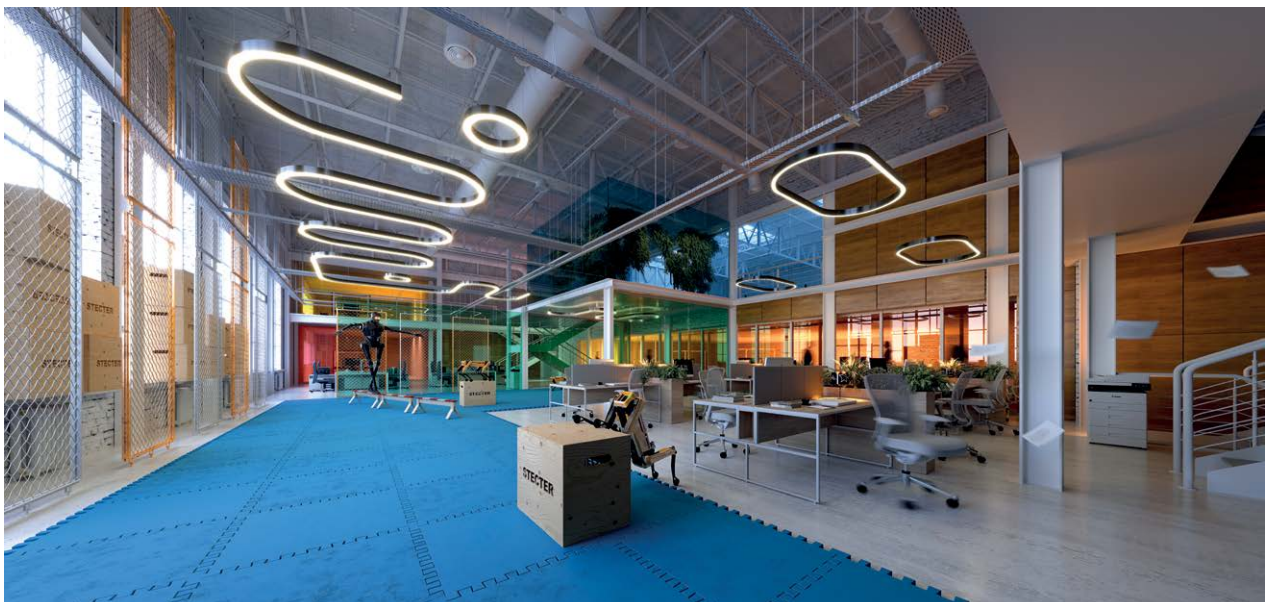
SERPENT NT L90PW

Oprawa / Fixture: SERPENT ZW L90PW

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	1020 lm - 1340 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	max. 84 lm/W
Moc / Power consumption	14 - 16W
Kolor / Color	srebrny anodowany / silver anodized czarny anodowany / black anodized biały mat / white mat
Typ montażu / Mounting type	zwieszany / suspended
Kształt / Shape	L
Kierunek świecenia / Lighting direction	dół / down góra, dół / up, down
Oslona / Cover	mleczna / frosted mikropryzma / microprism
Temperatura barwowa / LED color	3000K 4000K
Sterowanie / Control	ON/OFF



SERPENT ZW L90PW



SERPENT SYSTEM

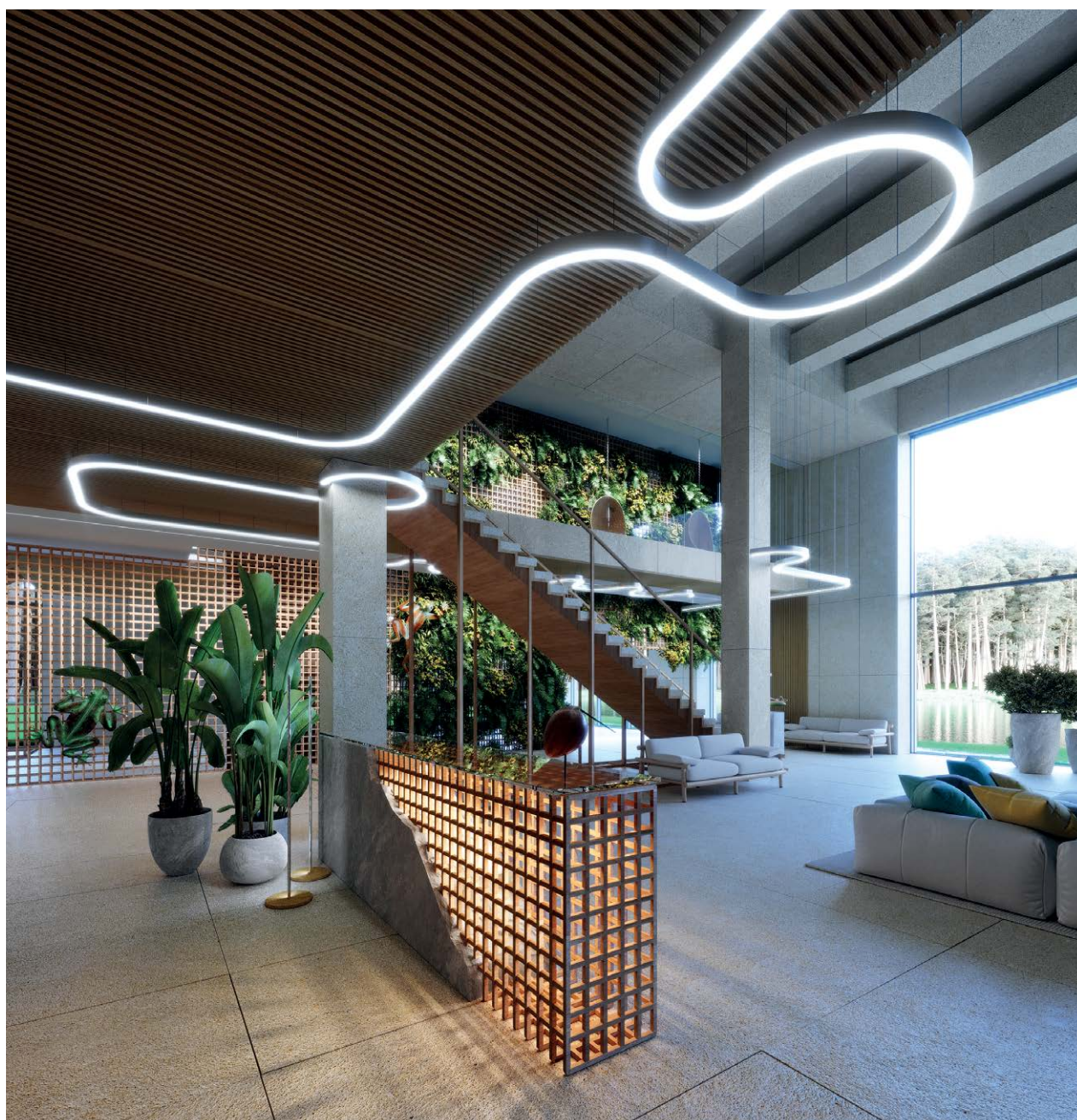


Oświetlenie przyjazne dla środowiska.

Jeden z pierwszych produktów, który powstał z zastosowaniem specjalnego, niskoemisyjnego aluminium. Dzięki wykorzystaniu źródeł energii odnawialnej, redukujemy emisję dwutlenku węgla do wartości niższej niż jedna czwarta światowej średniej na każdy kilogram aluminium. W rezultacie dostarczamy surowiec do opraw oświetleniowych, który cechuje się jednym z najniższych na świecie śladów węglowych. Minimalizacja wpływu naszych produktów na środowisko oznacza maksymalizację korzyści dla naszych klientów. To podejście do produkcji oświetlenia wpływa na ograniczenia emisji CO₂ w przestrzeni publicznej.

Environmentally friendly lighting.

One of the first products made of special low-carbon aluminum. By using renewable energy sources, we reduce the carbon footprint per kilogram of aluminum to less than a quarter of the global average. The result is a raw material for lighting fixtures with one of the world's lowest carbon footprints. Minimizing the carbon footprint of our products and maximizing opportunities for our customers. This approach to the production of lighting equipment contributes to the reduction of emissions (lowering the carbon footprint) in the public space arranged by you.



MIFOR CUSTOM

MIFOR MODULES

SERPENT SYSTEM

PODSTAWOWE ATUTY BASIC ADVANTAGES	możliwość personalizowania opraw the possibility of personalizing the luminaires	świecenie płaszczyznowe, gotowe kształty plane illumination, ready-made shapes	oprawy liniowe, wysoka skuteczność świecenia, komora na zasilacz linear fixtures, high lighting efficiency, compartment for power supply
ZASTOSOWANIE APPLICATION	obiekty użyteczności publicznej np. lobby, galerie public utility facilities, e.g. lobby, gallery,	architektura mieszkaniowa oraz obiekty użyteczności publicznej np. recepcja residential architecture and public utility facilities, e.g. reception	biura oraz obiekty użyteczności publicznej np. galerie handlowe offices and public utility facilities, e.g. shopping malls
MONTAŻ INSTALLATION	zwieszany, dostępne trzy rodzaje zawieszek MF-BOK, MF, MF-DUO-LIN suspended, three types of fasteners available: MF-BOK, MF, MF-DUO-LIN	zwieszany na dedykowanych zawieszkach suspended, on dedicated fasteners	zwieszany, na dedykowanych zawieszkach oraz montaż na powierzchni suspended, on dedicated fasteners and surface mounting
REGULACJA ADJUSTMENT	regulacja wysokości podwieszenia oraz możliwość płynnej regulacji rozmieszczenia zawieszek suspension height adjustment and the possibility of smooth adjustment of the suspension arrangement	regulacja wysokości podwieszenia suspension height adjustment	regulacja wysokości podwieszenia oraz płynna regulacja rozmieszczenia zawieszek suspension height adjustment and smooth adjustment of the suspension arrangement
WYKOŃCZENIE FINISH	srebrny anodowany, czarny anodowany, opcjonalnie kolor RAL silver anodized, black anodized, RAL optional	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały mat silver anodized, black anodized, white mat	srebrny anodowany, czarny anodowany, biały mat silver anodized, black anodized, white mat
KIERUNEK ŚWIECENIA LIGHT DIRECTION	dół down	dół down	dół oraz góra down and up
ŁĄCZENIE MODUŁÓW CONNECTING MODULES	łączniki ZM ZM connectors	łączniki ZM ZM connectors	klamra (szybkołączka) buckle (quick coupler)
UGR	~19	-	<19
TYP TAŚMY LED LED STRIP TYPE	dedykowana, gięta taśma LED dedicated, bent LED type	dedykowana, gięta taśma LED dedicated, bent LED type	dedykowana, gięta taśma LED dedicated, bent LED type

* dane techniczne są podane w przybliżeniu / technical data are approximate



KLUŚ sp. z o.o.

Siedziba firmy / Corporate Headquarter
Słoneczna 126 St,
05-506 Kolonia Lesznowola, Poland

www.KlusDesign.pl
www.KlusDesign.eu

Pytania / Quotes

info@klus.pl
architects@klus.pl

Zamówienia / Orders

orders@klus.pl
+48 22 757 40 51

Firma KLUŚ jest właścicielem patentów swoich rozwiązań na terenie Europy oraz Stanów Zjednoczonych. Informujemy o zastrzeżeniu sobie prawa do zmian asortymentowych i modyfikacji produktów.

KLUŚ products are proprietary and protected under U.S. and foreign patent laws. We reserve the right to change and modify our products.



REF. M90316D03PLEN (2024)