

**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.

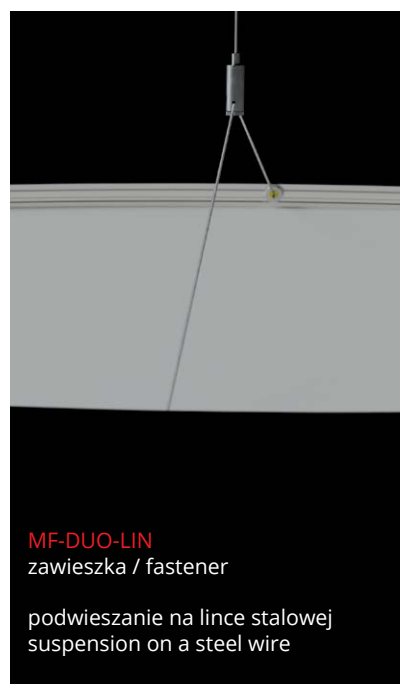
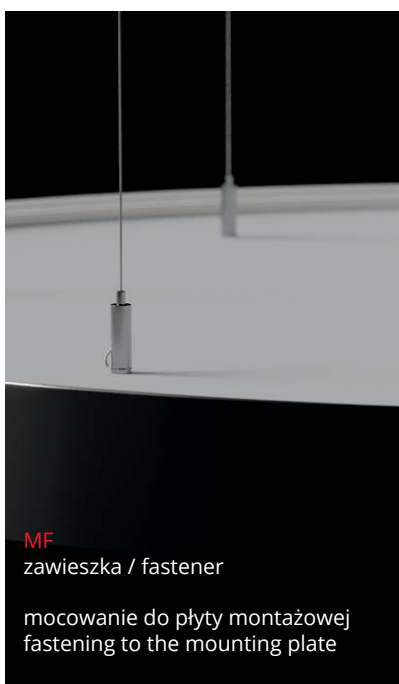


Draw a shape!

KLUŚ will transform it into a luminaire

Trzy sposoby mocowania zawieszenia

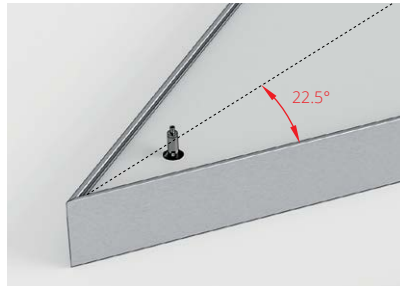
Three ways to attach the suspension:



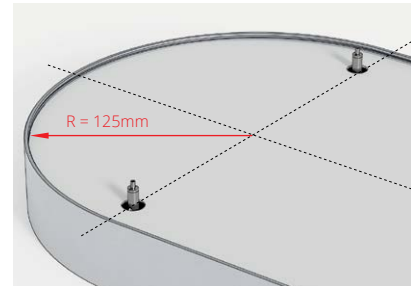


PL Dla uzyskania równomiernego rozświetlenia osłony, gięte paski LED należy rozmieścić min. co 30 mm.

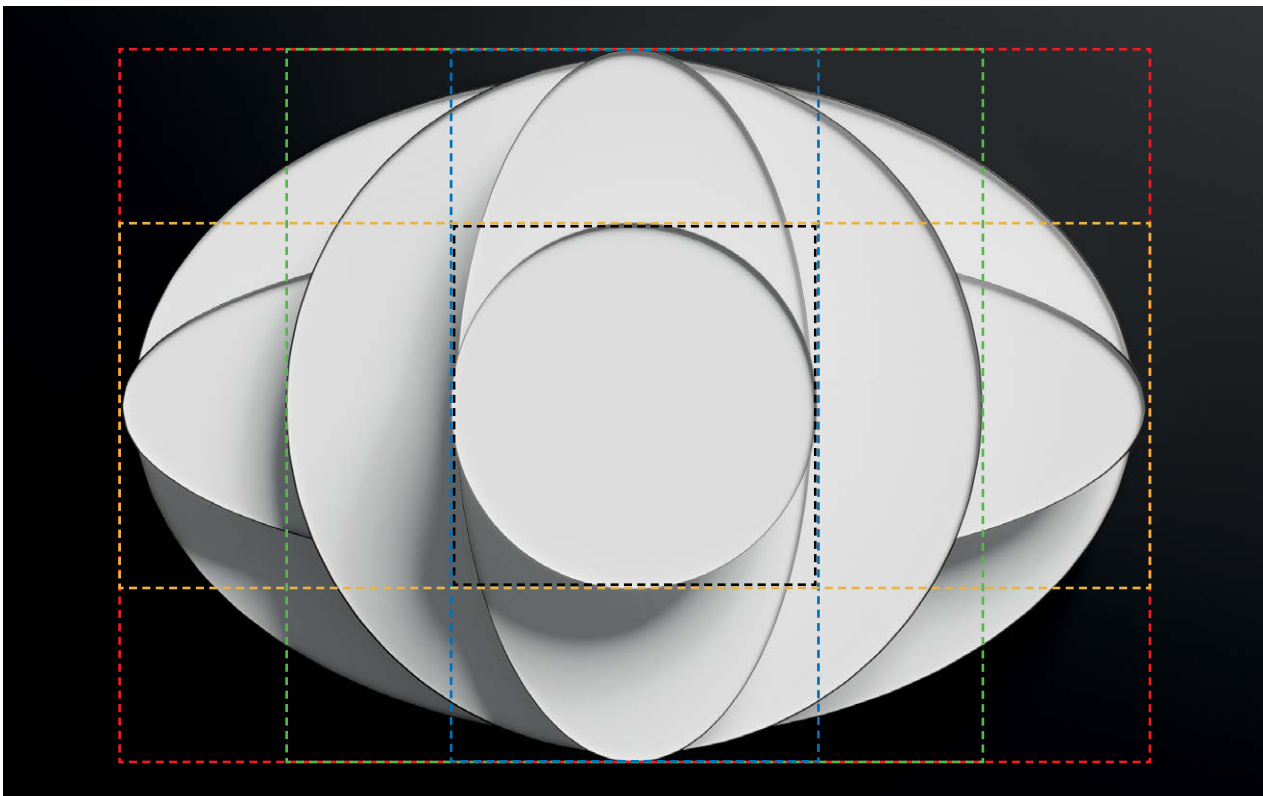
EN In the MIFOR system, bendable LED strips are used; which are placed at least every 30 mm, to obtain even illumination of the cover



PL Minimalny kąt cięcia, dla uciosów.
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.en 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.

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

SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA:

Napięcie [V DC] - 24V

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

Wskaźnik oddawania barw [RA] - 90 RA

Zasilacz - brak w komplecie

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.

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

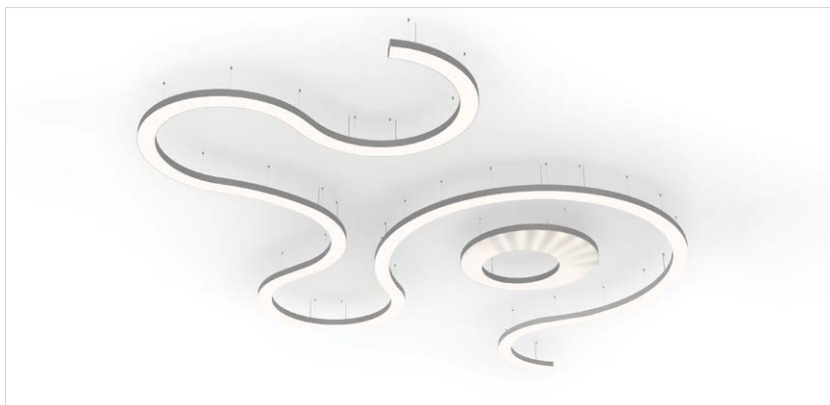
ELECTRICAL SPECIFICATION:

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

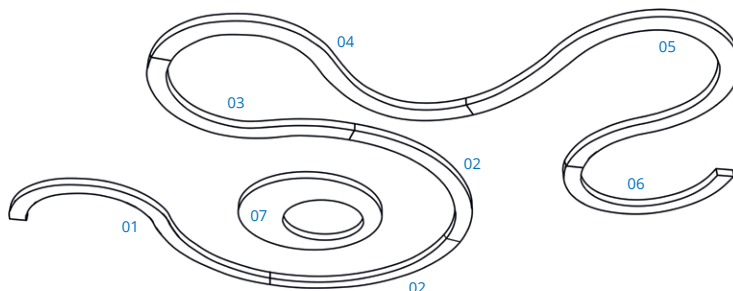


MI-BUBBLES



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

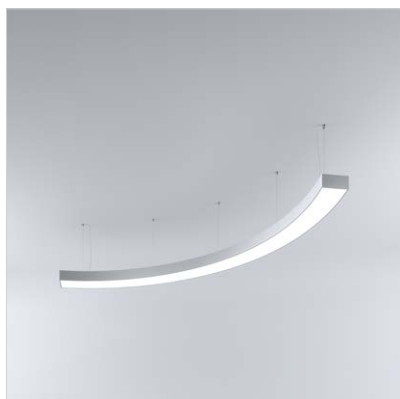
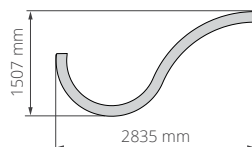
EN Each of the MI-SNAKE modules can function as independent lighting fixture. They are equipped with a light source, end caps and a wire suspension system. The modules can be combined into any configuration. One of them is the proposed MI-SNAKE form, which consists of 7 lighting fixtures.



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

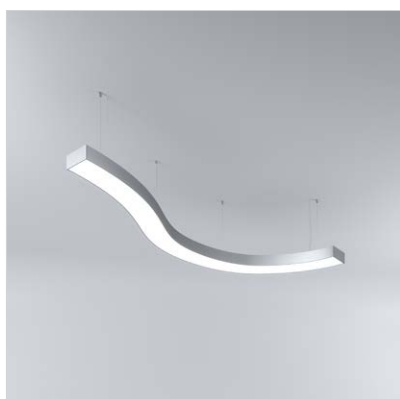
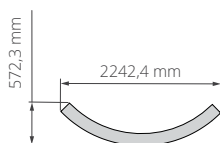
9910 lm - 10280 lm
max. 94 lm/W
109 W
7,9 kg
87,2 mm



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

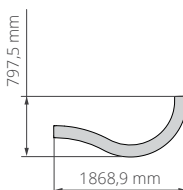
6320 lm - 6560 lm
max. 93 lm/W
70 W
5,2 kg
87,2 mm



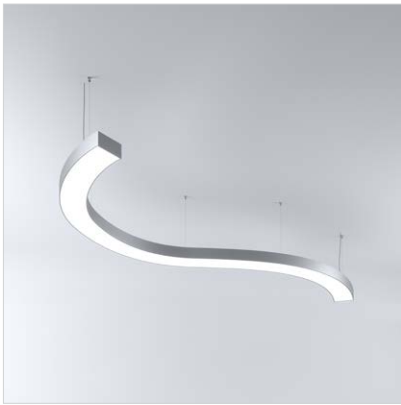
MI-SNAKE-03 REF. FPMI043

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



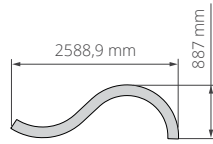
MIFOR MODULES / MI-SNAKE



MI-SNAKE-04 REF. FPMIO44

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

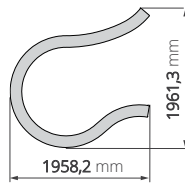
8330 lm - 8640 lm
max. 94 lm/W
91 W
6,6 kg
87,2 mm



MI-SNAKE-05 REF. FPMIO45

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

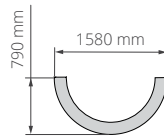
12460 lm - 12920 lm
max. 95 lm/W
136 W
9,7 kg
87,2 mm



MI-SNAKE-06 REF. FPMIO46

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

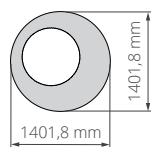
5920 lm - 6140 lm
max. 94 lm/W
65 W
9,7 kg
87,2 mm



MI-SNAKE-07 REF. FPMIO47

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.

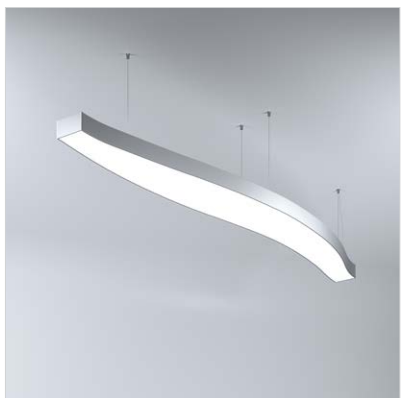
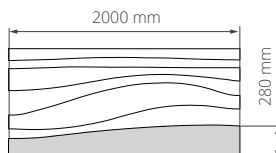
EN MI-WAVE modules are LED lighting fixtures equipped with a light source, end caps and a wire suspension system. Modules can be put together in any configuration. One of them is the proposed MI-WAVE form, which consists of 4 lighting fixtures.



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

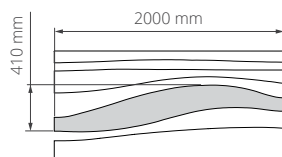
9790 lm - 10150 lm
max. 94 lm/W
107 W
5,7 kg
87,2 mm



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

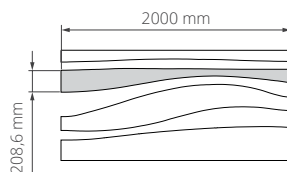
8600 lm - 8920 lm
max. 94 lm/W
94 W
5,1 kg
87,2 mm



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

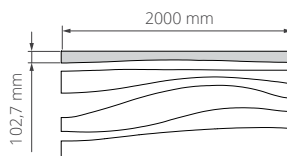
4380 lm - 4550 lm
max. 87 lm/W
52 W
3,84 kg
87,2 mm



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.

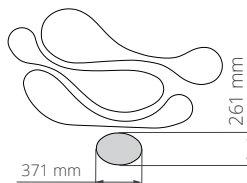
EN MI-BUBBLE modules are LED lighting fixtures equipped with a light source and a wire suspension system. Modules can be put together in any configuration. One of them is the proposed MI-BUBBLE form, which consists of 8 lighting fixture.



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

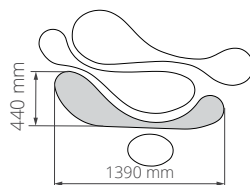
1280 lm - 1330 lm
max. 78 lm/W
17 W
1,45 kg
87,2 mm



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

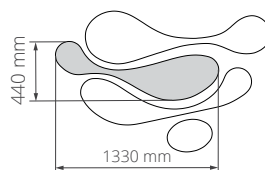
4950 lm - 5130 lm
max. 90 lm/W
57 W
3,7 kg
87,2 mm



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

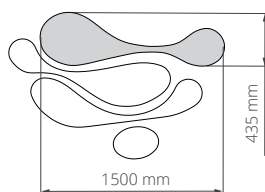
6090 lm - 6320 lm
max. 94 lm/W
67 W
4 kg
87,2 mm



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

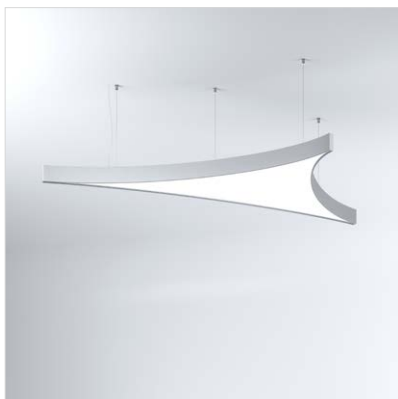
6910 lm - 7160 lm
max. 91 lm/W
78 W
4,5kg
87,2 mm





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.

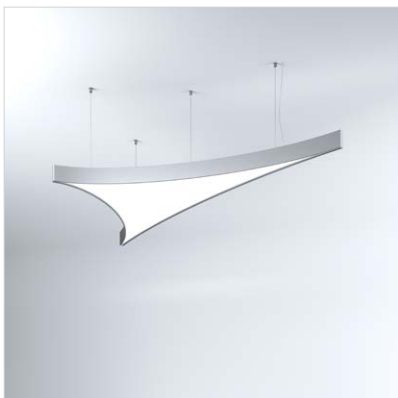
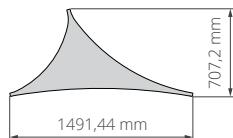
EN MI-SAIL and MI-MOON modules are LED lighting fixtures equipped with a light source, end caps and a wire suspension system. The modules can be put together in any configuration.



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

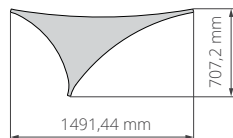
5140 lm - 5330 lm
max. 76 lm/W
70 W
3,86 kg
87,2 mm



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

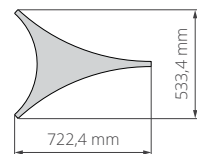
5140 lm - 5330 lm
max. 76 lm/W
70 W
3,86 kg
87,2 mm



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

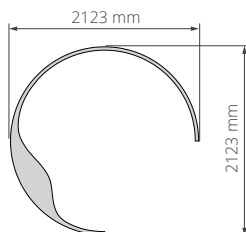
1530 lm - 1580 lm
max. 75 lm/W
21 W
1,58 kg
87,2 mm



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







MI-SAIL





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, tworzą pętle lub zakręcają 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:

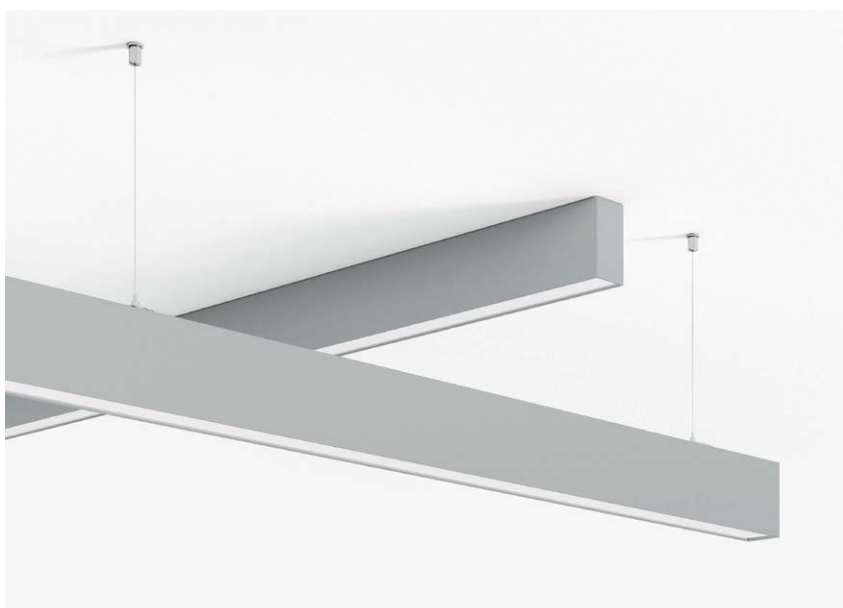
Material	aluminium
Height [H]	88 mm
Shape	linear
IP protection rating	20
Color Rendering Index CRI	90
MacAdam's ellipse	3 SDCM
Supply voltage	220-240 V 50/60 Hz
Protection class	I

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.





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.





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

Osłona / 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

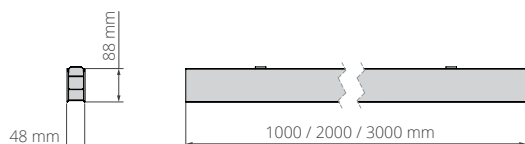
mleczna / frosted
mikropryzma / microprism

3000K

4000K

ON/OFF

DALI





Oprawa SERPENT 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

Oslona / 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
górze, dół / up, down

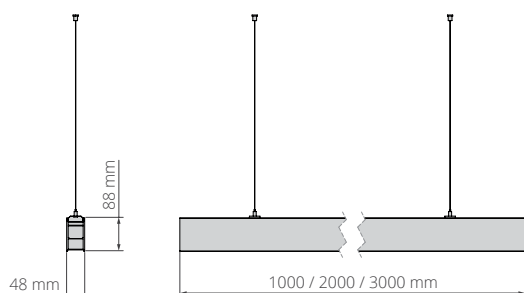
mleczna / frosted
mikropryzma / microprism

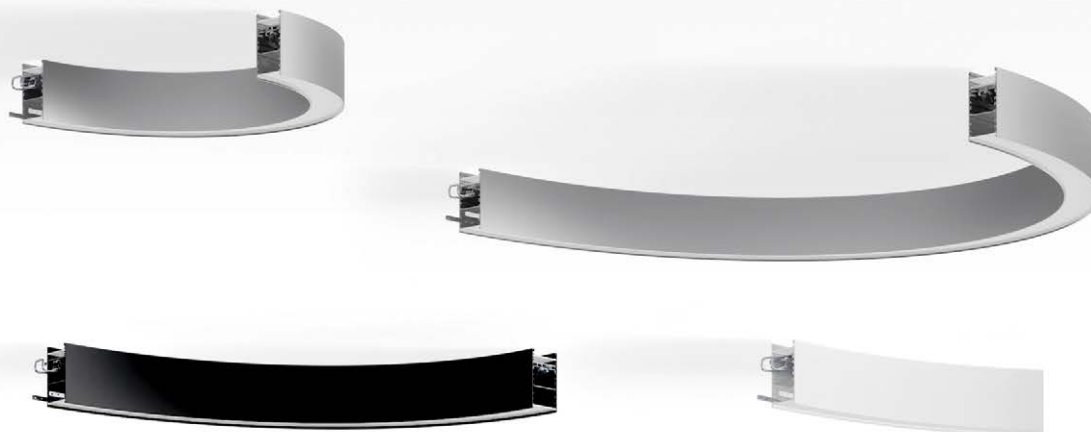
3000K

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

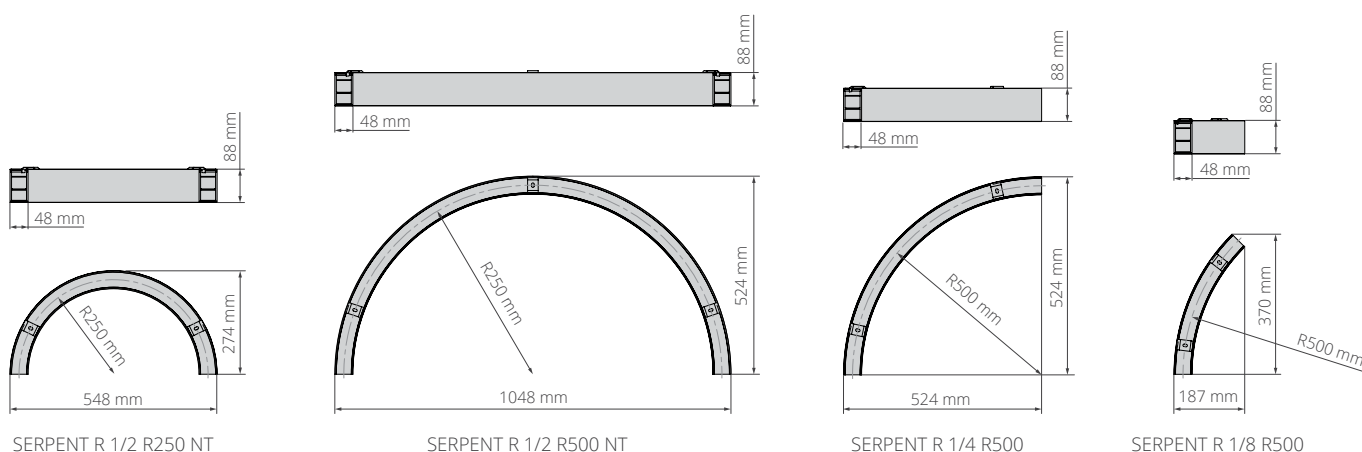
mikropryzma / microprism

3000K

4000K

ON/OFF

DALI





Oprawa SERPENT R ZW / Fixture SERPENT R ZW

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture

620 lm - 4810 lm

Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy

max. 123 lm/W

Moc / Power consumption

10 W - 39 W

Kolor / Color

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

Typ montażu / Mounting type

zwieszany / suspended

Kształt / Shape

półokrągły / semicircular

Kierunek świecenia / Lighting direction

dół / down
górze, dół / up, down

Oslona / Cover

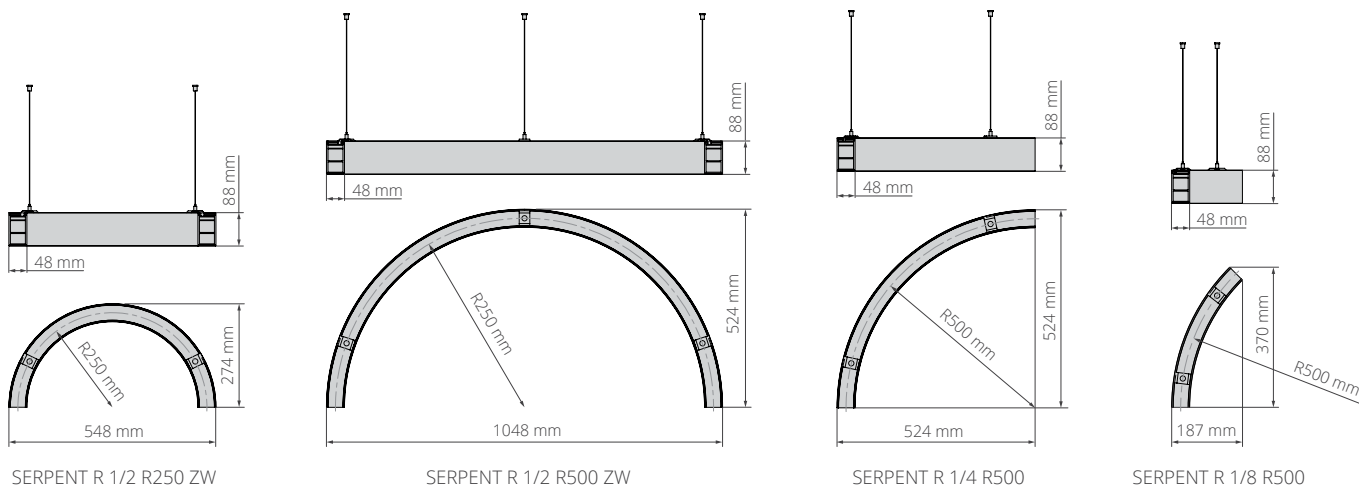
mleczna / frosted
mikropryzma / microprism

Temperatura barwowa / LED color

3000K
4000K

Sterowanie / Control

ON/OFF
DALI





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

Ośłona / Cover

Temperatura barwowa / LED color

Sterowanie / Control

SERPENT NT L90: **680 lm - 760 lm**
SERPENT NT X90: **1370 lm - 1550 lm**

SERPENT NT L90: **max. 69 lm/W**
SERPENT NT X90: **max. 91 lm/W**

SERPENT NT L90: **11W**
SERPENT NT X90: **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**

dół / down

mleczna / frosted
mikropryzma / microprism

3000K
4000K

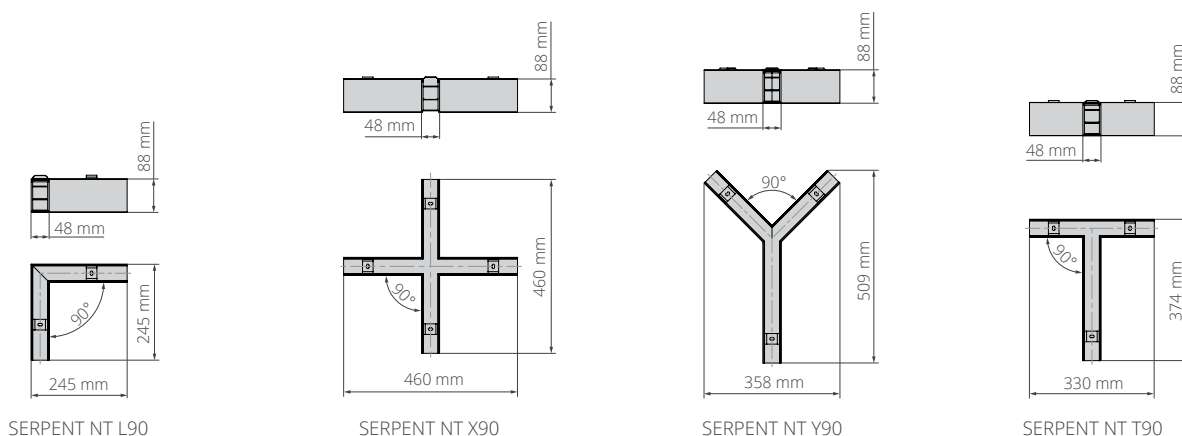
ON/OFF
DALI

SERPENT NT Y90: **1200 lm - 1350 lm**
SERPENT NT T90: **1020 lm - 1150 lm**

SERPENT NT Y90: **max. 84 lm/W**
SERPENT NT T90: **max. 82 lm/W**

SERPENT NT Y90: **16 W**
SERPENT NT T90: **14 W**

SERPENT NT Y90: **Y**
SERPENT NT T90: **T**



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

SERPENT ZW L90: **680 lm - 1340 lm**
SERPENT ZW X90: **1370 lm - 2680 lm**

SERPENT ZW L90: **max. 94 lm/W**
SERPENT ZW X90: **max. 112 lm/W**

SERPENT ZW L90: **11W - 14W**
SERPENT ZW X90: **17W - 24W**

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

powierzchniowy / surface mounted

SERPENT ZW L90: **L**
SERPENT ZW X90: **X**

dół / down
góra, dół / up, down

mleczna / frosted
mikropryzma / microprism

3000K
4000K

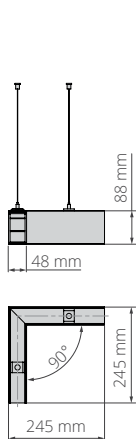
ON/OFF
DALI

SERPENT ZW Y90: **1200 lm - 2350 lm**
SERPENT ZW T90: **1020 lm - 1980 lm**

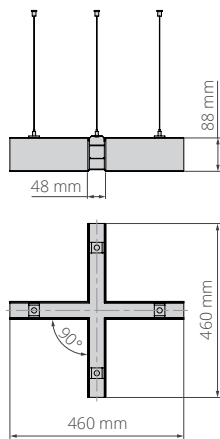
SERPENT ZW Y90: **max. 112 lm/W**
SERPENT ZW T90: **max. 104 lm/W**

SERPENT ZW Y90: **16W - 21W**
SERPENT ZW T90: **14W - 19W**

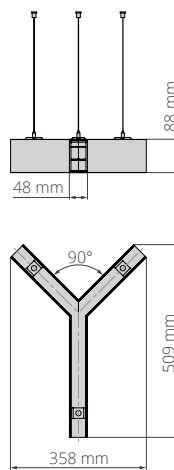
SERPENT ZW Y90: **Y**
SERPENT ZW T90: **T**



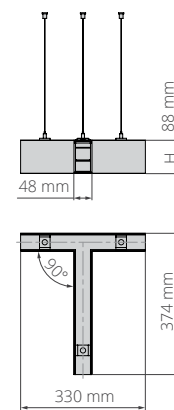
SERPENT ZM L90



SERPENT R 1/2 R500 ZW



SERPENT R 1/4 R500

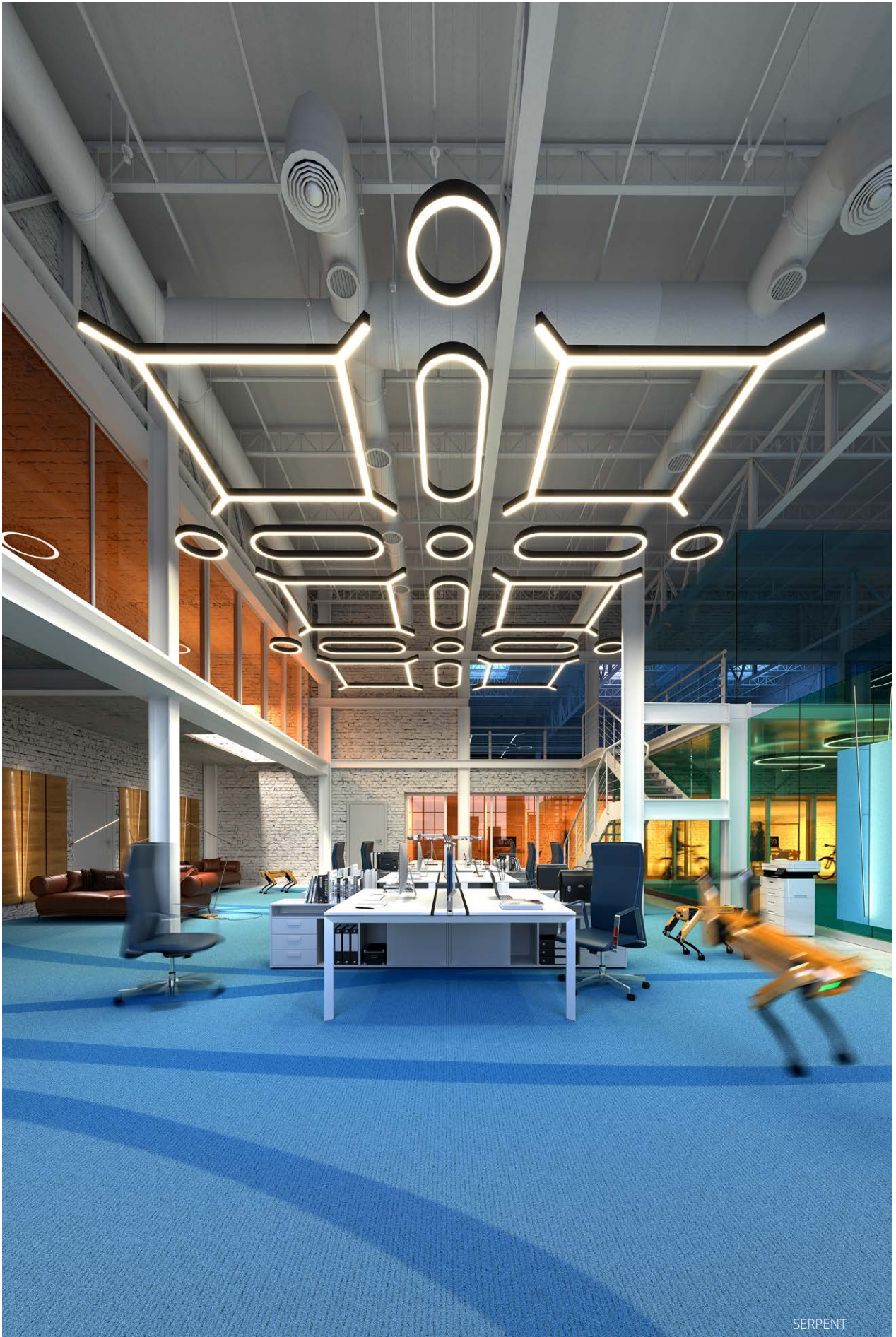


SERPENT R 1/8 R500

SERPENT SYSTEM



SERPENT



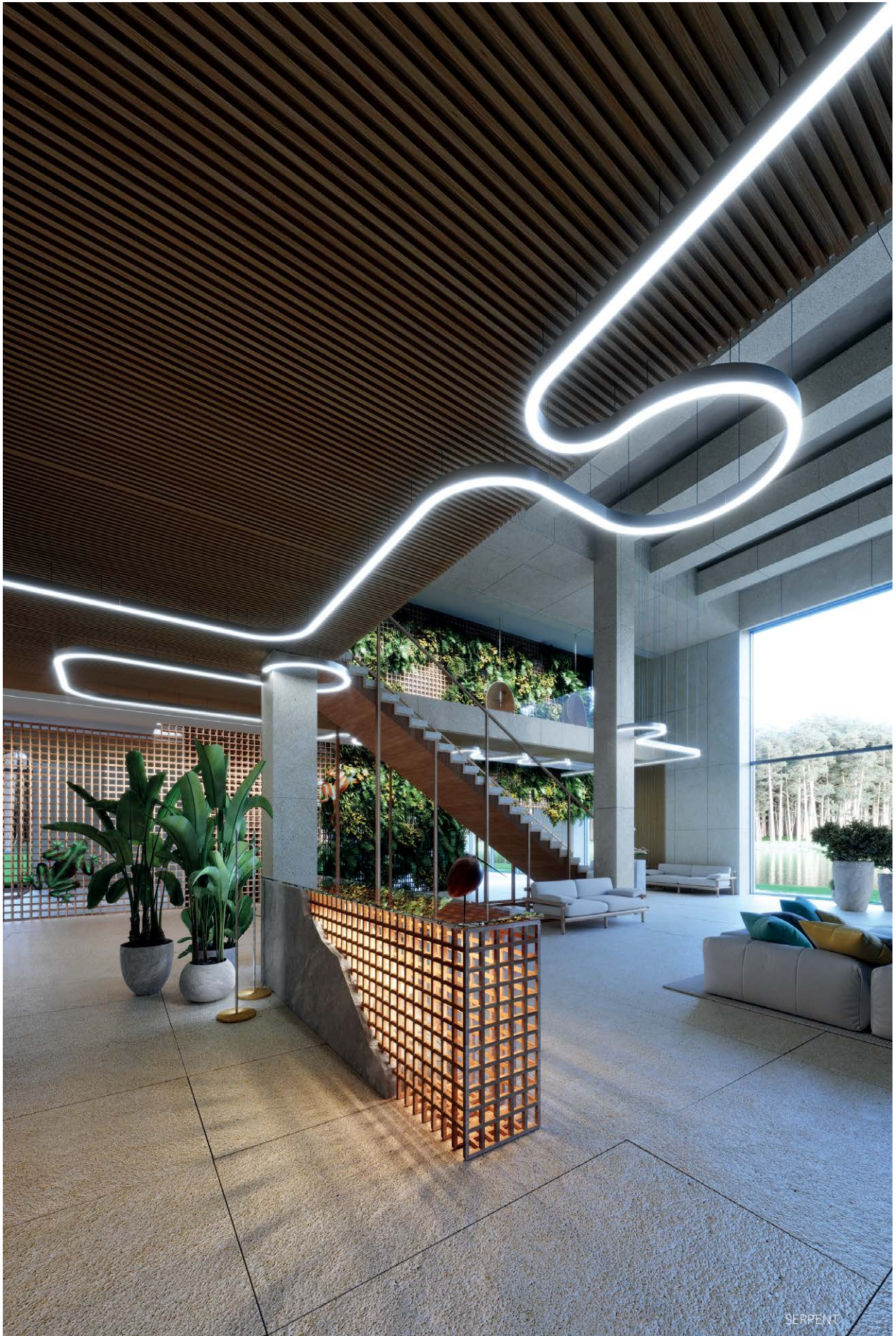
SERPENT

SERPENT SYSTEM





SERPENT



SERPENT

MIFOR CUSTOM

MIFOR MODULES

SERPENT SYSTEM

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

* 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 Lesznówola, 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. M90316D02PLEN (2024)