

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





MjFOR

MIFOR-70 CUSTOM

PL Tworzenie oświetlenia według szkicu architekta, inwestora. Budowanie opraw o miękkich oraz wielokątnych kształtach.

EN Creation of lighting according to the architect's, developer's sketch. Building lighting fixtures with fluid and polygonal shapes.

MIFOR MODULES

PL Gotowe oprawy LED wyposażone 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.

SERPEPT

SERPENT

PL Gotowe, liniowe moduły oświetleniowe LED, wyposażone w źródło światła i system montażu. Łącząc poszczególne moduły można budować długie linie, łuki, pętle.

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

mjFOR



MIFOR-70 CUSTOM

PL System MIFOR-70, daje możliwość swobodnego, bardzo plastycznego budowania opraw LED. Może elastycznie dopasować się do koncepcji projektanta.

Łatwość formowania „miękkich” form, wzbogacona jest o funkcję łączenia oprawy w ciągi i multiplikowania kształtów. Umożliwia tworzenie efektownych, wielokątnych, a w szczególności giętych, „falujących” kompozycji świetlnych.

Swobodne nadawanie 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

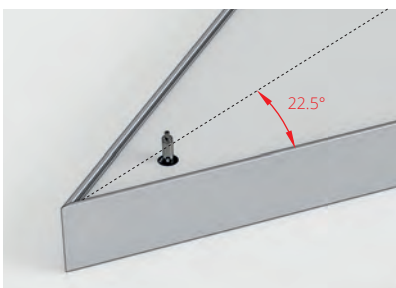
podwieszanie na lince stalowej
suspension on a steel wire

MIFOR-70 CUSTOM



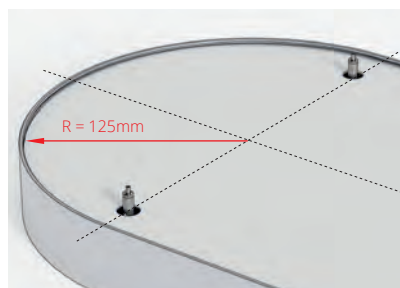
PL Dla uzyskania równomiernego rozświetlenia osłony, gięte paski LED należy rozmieścić min. co 30 mm.

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



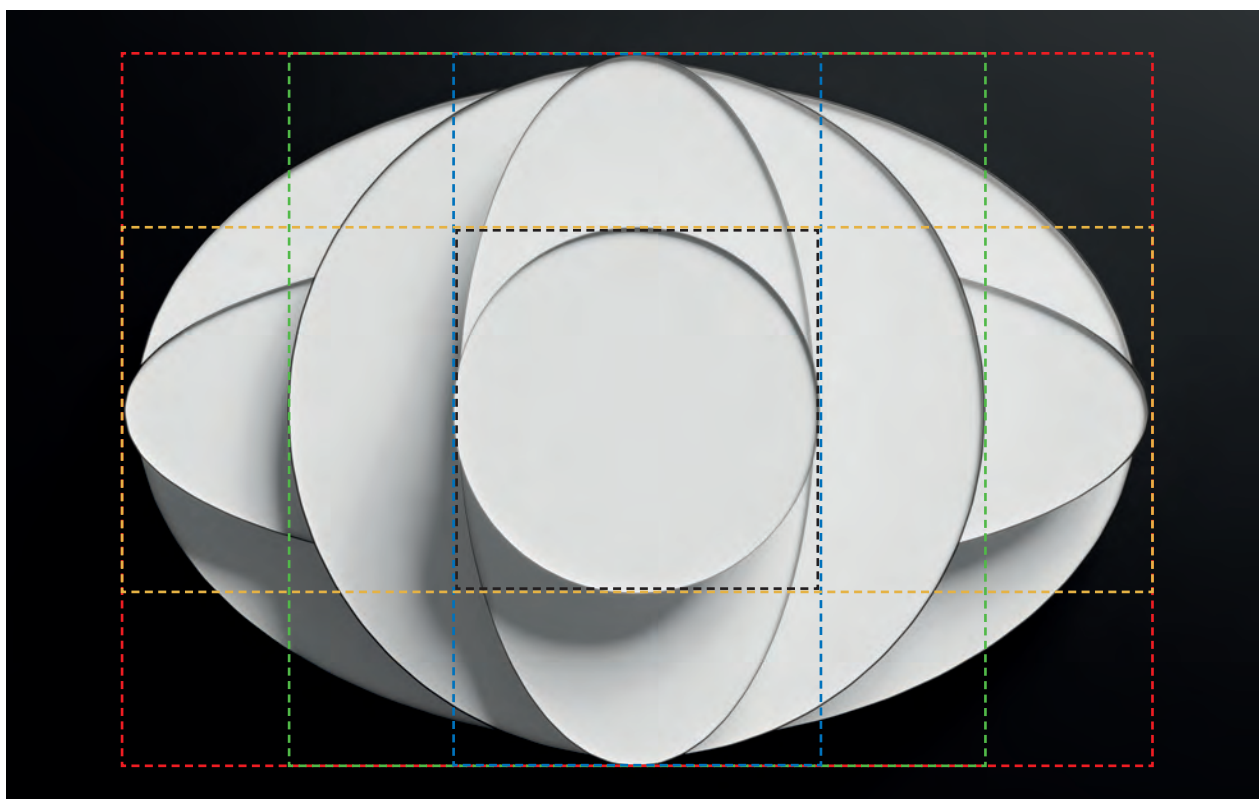
PL Minimalny kąt cięcia, dla uciósów.

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, należy projektowany kształt 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 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 jest łatwy i nie wymaga specjalistycznych narzędzi. Każdy moduł posiada regulację wysokości podwieszenia. Oprawy przeznaczone są do oświetlenia głównego lub dekoracyjnego, wewnątrz budynków.

SPECYFIKACJA OGÓLNA:

Wykończenie - anoda w kolorze srebrnego aluminium
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] - 4000K
Wskaźnik oddawania barw [RA] - 90 RA
Zasilacz - dodatkowo

EN Ready-made lighting fixtures, 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 is easy and requires no special tools. Each module has a suspension height adjustment. Lighting fixtures are designed for main or decorative lighting inside buildings.

GENERAL SPECIFICATION:

Finish - anodized, silver aluminium
Materiał - 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] - 4000K
Color rendering index [RA] - 90 RA
Power supply - additionally



MI-SNAKE



MI-WAVE



MI-BUBBLES



MI-MOON



MI-SAIL-AR

MI-SAIL-S

MI-SAIL-AL

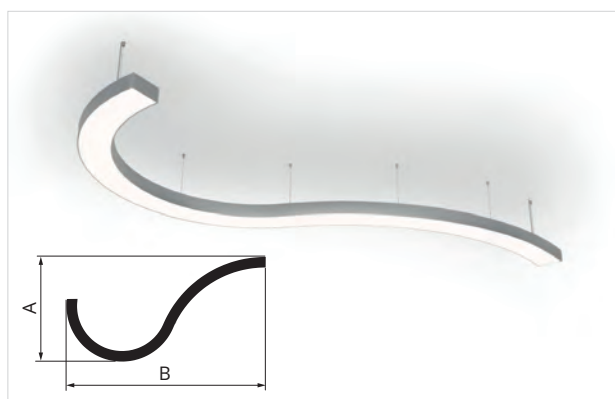
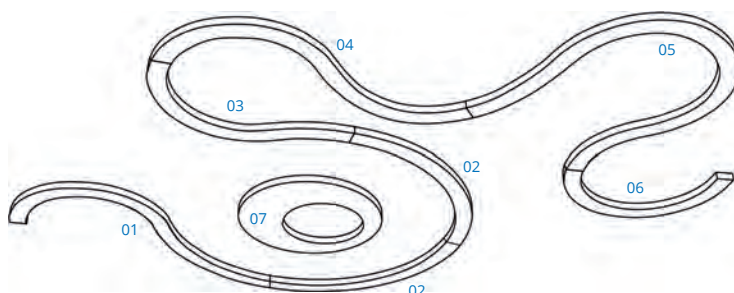
MIFOR MODULES



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.

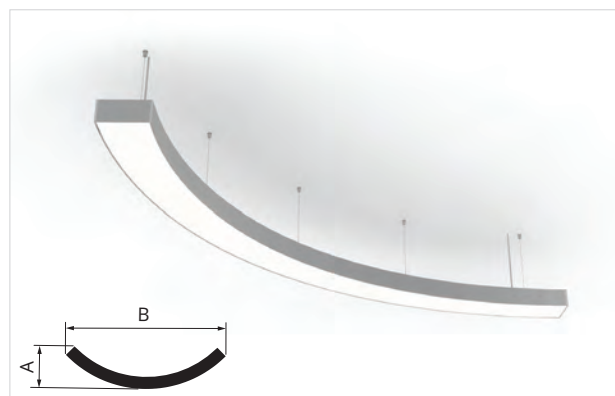
EN Each of the MI-SNAKE modules can function as independent lighting fixture. They are equipped with a light source, end caps and a wire suspension system. The modules can be combined into any configuration. One of them is the proposed MI-SNAKE form, which consists of 7 lighting fixtures.



MI-SNAKE-01

REF. 45011

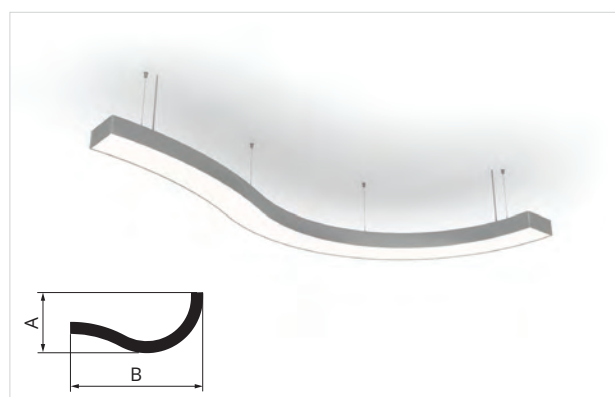
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	5558 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	118 W
Waga / Weight	7,9 kg
Szerokość / Width A	1507 mm
Długość / Length B	2835 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-SNAKE-02

REF. 45012

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	3544 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	46,8 lm/W
Moc / Power consumption	75 W
Waga / Weight	5,2 kg
Szerokość / Width A	572,3 mm
Długość / Length B	2242,4 mm
Wysokość / Height	70 mm

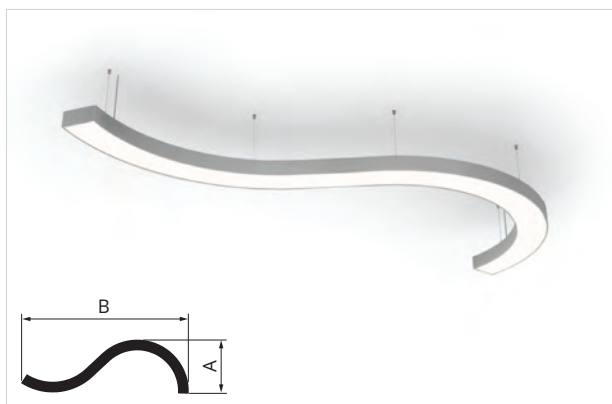


MI-SNAKE-03

REF. 45013

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	3357 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	80 W
Waga / Weight	4,9 kg
Szerokość / Width A	797,5 mm
Długość / Length B	1868,9 mm
Wysokość / Height	70 mm

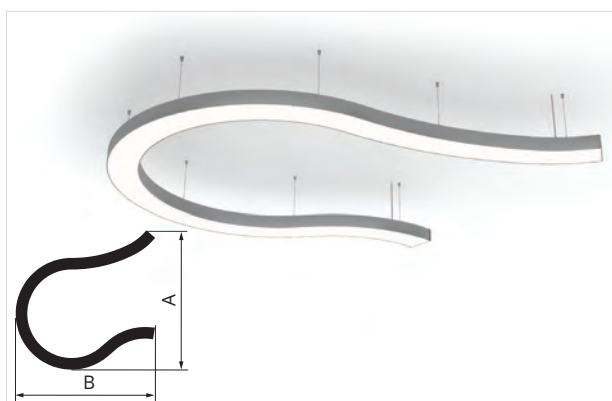
MIFOR MODULES / MI-SNAKE



MI-SNAKE-04

REF. 45014

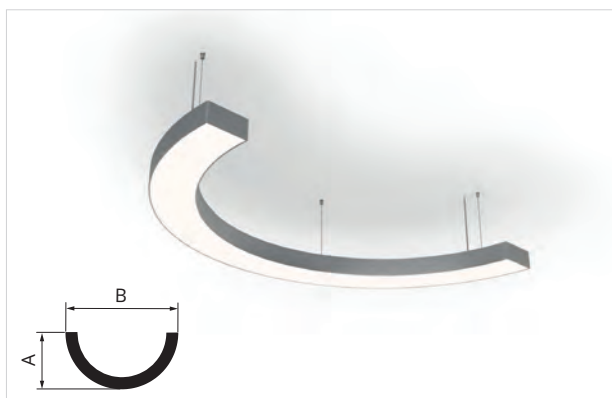
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	4663 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	111 W
Waga / Weight	6,6 kg
Szerokość / Width A	887 mm
Długość / Length B	2588,9 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-SNAKE-05

REF. 45015

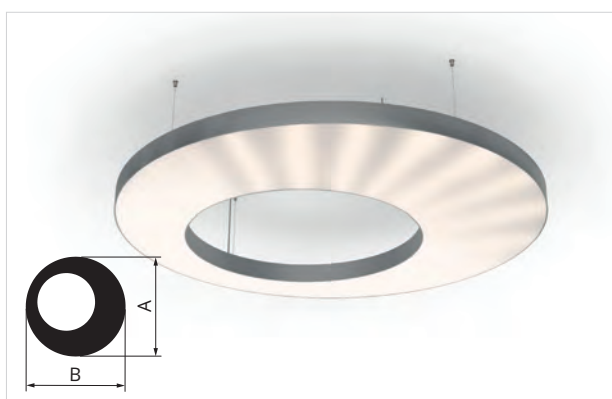
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	7088 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	46,8 lm/W
Moc / Power consumption	150 W
Waga / Weight	9,7 kg
Szerokość / Width A	1961,3 mm
Długość / Length B	1958,2 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-SNAKE-06

REF. 45016

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	3357 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	71 W
Waga / Weight	9,7 kg
Szerokość / Width A	790 mm
Długość / Length B	1580 mm
Wysokość / Height	70 mm



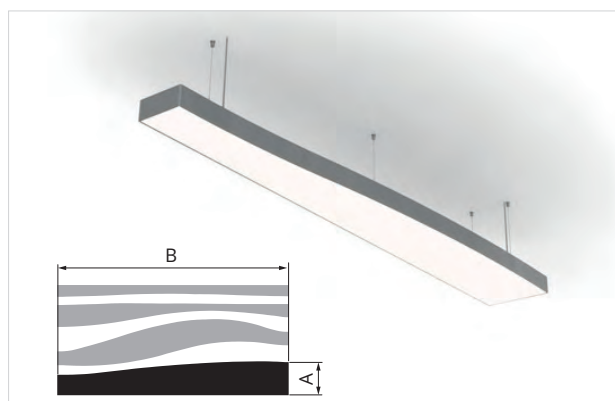
MI-SNAKE-07

REF. 45017

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	5782 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	123 W
Waga / Weight	4,9 kg
Szerokość / Width A	1401,8 mm
Długość / Length B	1401,8 mm
Wysokość / Height	70 mm

MIFOR MODULES / MI-WAVE

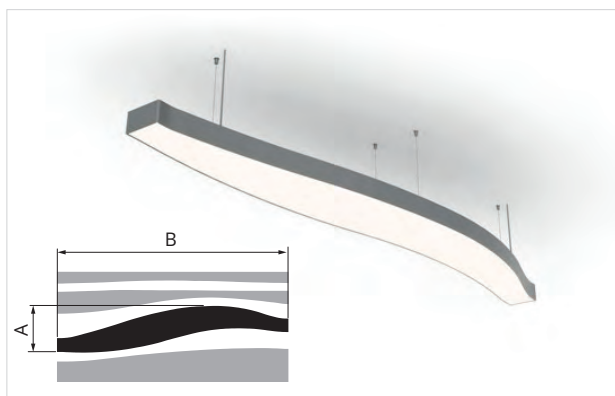
PL Moduły MI-WAVE są oprawami LED, wyposażonymi w źródło światła, zaślepki i system podwieszeń. Moduły można zestawiać w dowolnych konfiguracjach. Jedną z nich, jest zaproponowana forma MI-WAVE, która składa się z 4 opraw.



MI-WAVE-01

REF. 45022

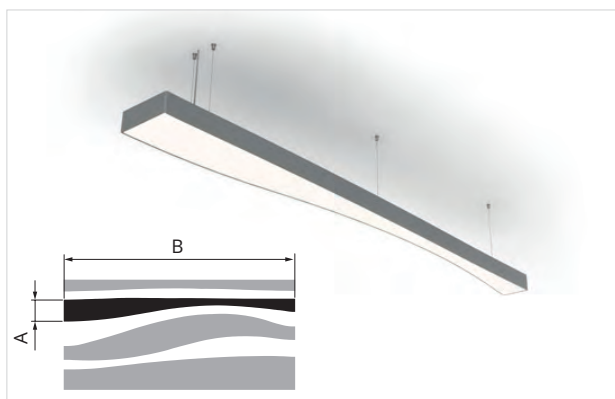
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	5087 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	108 W
Waga / Weight	5,7 kg
Szerokość / Width A	280 mm
Długość / Length B	2000 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-WAVE-02

REF. 45023

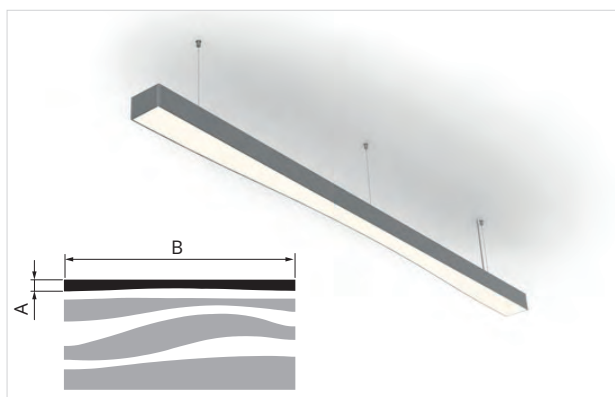
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	4358 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	93 W
Waga / Weight	5,1 kg
Szerokość / Width A	410 mm
Długość / Length B	1999,5 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-WAVE-03

REF. 45024

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	2408 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	51 W
Waga / Weight	3,84 kg
Szerokość / Width A	208,6 mm
Długość / Length B	2000,1 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-WAVE-04

REF. 45025

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	2035 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	43 W
Waga / Weight	3,3 kg
Szerokość / Width A	102,7 mm
Długość / Length B	2000 mm
Wysokość / Height	70 mm

MIFOR MODULES / MI-BUBBLE

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

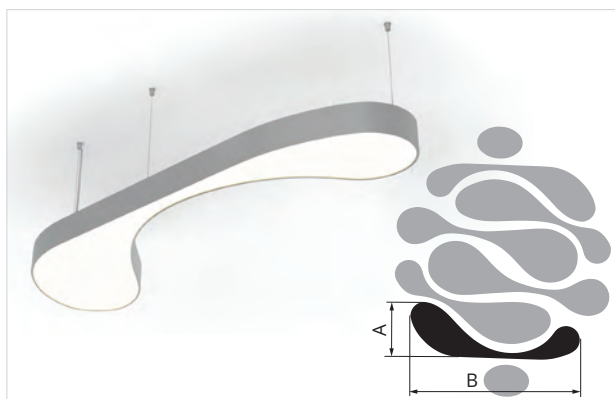
EN MI-BUBBLE modules are LED lighting fixtures equipped with a light source and a suspension system. Modules can be put together in any configuration. One of them is the proposed MI-BUBBLES form, which consists of 8 lighting fixture.



MI-BUBBLE-01

REF. 45018

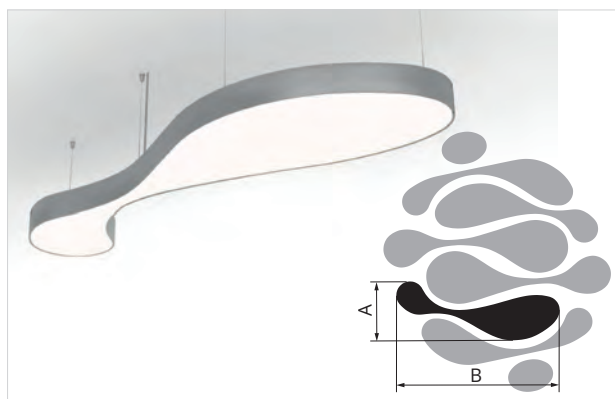
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	821 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	17 W
Waga / Weight	1,45 kg
Szerokość / Width A	261 mm
Długość / Length B	371 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-BUBBLE-02

REF. 45019

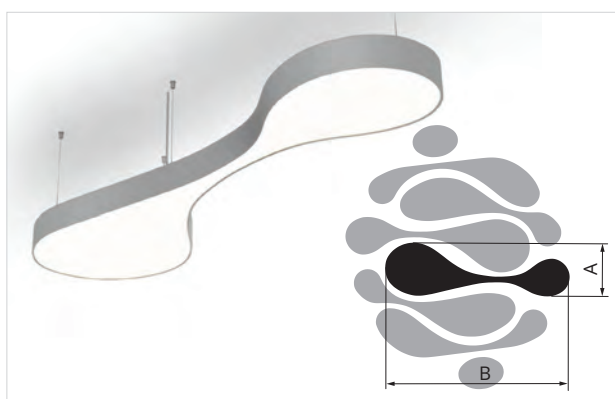
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	3052 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	46,8 lm/W
Moc / Power consumption	65 W
Waga / Weight	3,7 kg
Szerokość / Width A	440 mm
Długość / Length B	1390 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-BUBBLE-03

REF. 45020

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	3188 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	68 W
Waga / Weight	4 kg
Szerokość / Width A	440 mm
Długość / Length B	1330 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-BUBBLE-04

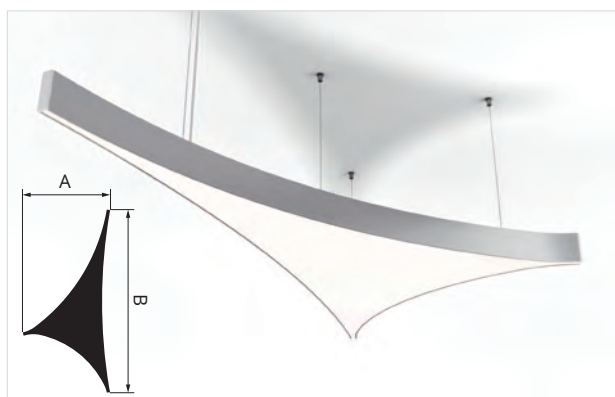
REF. 45021

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	3747 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	47,1 lm/W
Moc / Power consumption	80 W
Waga / Weight	4,5 kg
Szerokość / Width A	435 mm
Długość / Length B	1500 mm
Wysokość / Height	70 mm

MIFOR MODULES / MI-SAIL / MI-MOON

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

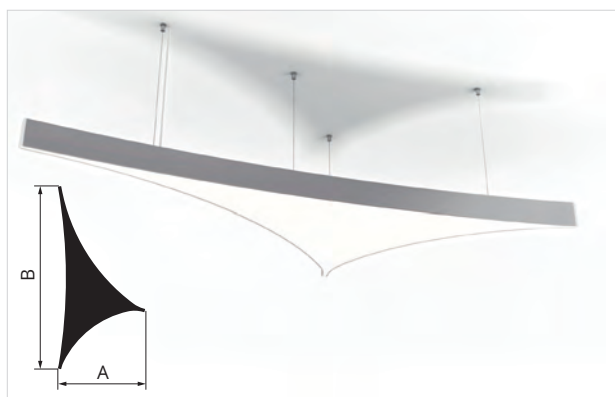
EN MI-SAIL and MI-MOON modules are LED lighting fixtures equipped with a light source, end caps and a suspension system. The modules can be put together in any configuration.



MI-SAIL-AL

REF. M7000012

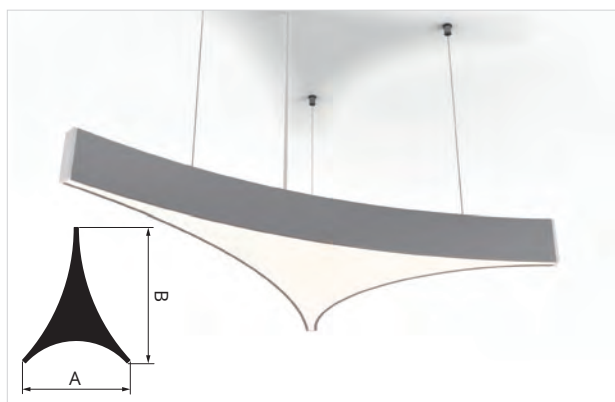
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	3758 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	53 lm/W
Moc / Power consumption	64,8 W
Waga / Weight	3,86 kg
Szerokość / Width A	707,2 mm
Długość / Length B	1491,44 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-SAIL-AR

REF. M7000013

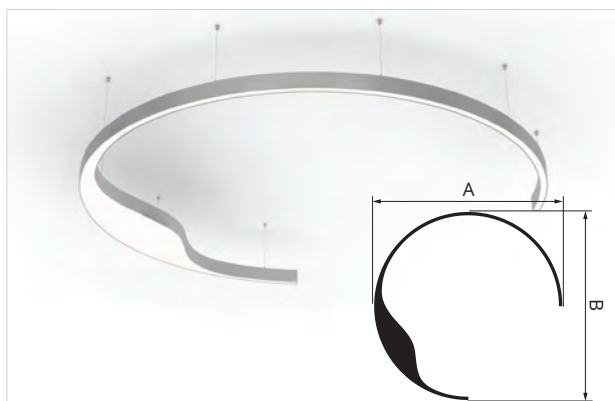
Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	3758 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	53 lm/W
Moc / Power consumption	64,8 W
Waga / Weight	3,86 kg
Szerokość / Width A	707,2 mm
Długość / Length B	1491,44 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-SAIL-S

REF. M7000011

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	1114 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	53 lm/W
Moc / Power consumption	21,16 W
Waga / Weight	1,58 kg
Szerokość / Width A	533,4 mm
Długość / Length B	722,4 mm
Wysokość / Height	70 mm



MI-MOON

REF. 45010

Strumień świetlny oprawy / Luminous flux of the fixture	5019 lm
Maksymalna skuteczność świetlna / Maximum luminous efficacy	46.8 lm/W
Moc / Power consumption	107 W
Waga / Weight	7.35 kg
Szerokość / Width A	2123 mm
Długość / Length B	2123 mm
Wysokość / Height	70 mm







SERPERIT



Oświetlenie z niskim śladem węglowym.

Jeden z pierwszych produktów ze specjalnego aluminium niskoemisyjnego. Dzięki wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, redukujemy ślad węglowy w przeliczeniu na kilogram aluminium do wartości mniejszej niż jedna czwarta globalnej średniej. Wynikiem tego jest surowiec do produkcji opraw o jednym z najniższych na świecie śladów węglowych. Minimalizacja śladu węglowego naszych produktów = maksymalizacja możliwości dla naszych klientów. Takie podejście do produkcji oświetlenia przyczynia się do ograniczenia emisji (obniżenia śladu węglowego) w aranżowanej przez Państwa przestrzeni publicznej.

Lighting with a low carbon footprint.

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.





SERPENT

PL System SERPENT daje możliwość budowania długich, liniowych opraw oświetleniowych LED. Łącząc wybrane moduły, można tworzyć niepowtarzalne instalacje LED, które z prostych odcinków łagodnie przechodzą w łuki, półokręgi, tworzą pętle lub zakręcają pod kątem 90° lub 135°.

Budowanie opraw odbywa się z gotowych elementów, eliminując do minimum specjalistyczne czynności technologiczne lub rzemieślnicze.

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

Szybkie łączenie modułów: na jednym końcu profil wyposażony jest w klamrę oraz dwa łączniki ZM do pozycjonowania oprawy. Na przeciwnym końcu, znajduje się hak współpracujący z klamrą. Montaż jest szybki, prosty i nie wymaga użycia specjalistycznych narzędzi.

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.

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

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.



SPECYFIKACJA OGÓLNA:

Wykończenie - anoda w kolorze srebrnego aluminium

Materiał - aluminium

Materiał dyfuzora - PC

Typ montażu - w podwieszeniu, na linkach stalowych
- powierzchniowy

Regulacja podwieszenia - tak

Stopień ochrony IP - 20

SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA:

Napięcie [V DC] - 24V

Temperatura barwowa najbliższa [K] - 4000K

Wskaźnik oddawania barw [RA] - 90 RA

GENERAL SPECIFICATION:

Finish - anodized, silver aluminium

Materiał - aluminium

Diffuser material - PC

Mounting type - suspended, steel wire
- surface

Suspension height adjustment - yes

IP protection rating - 20

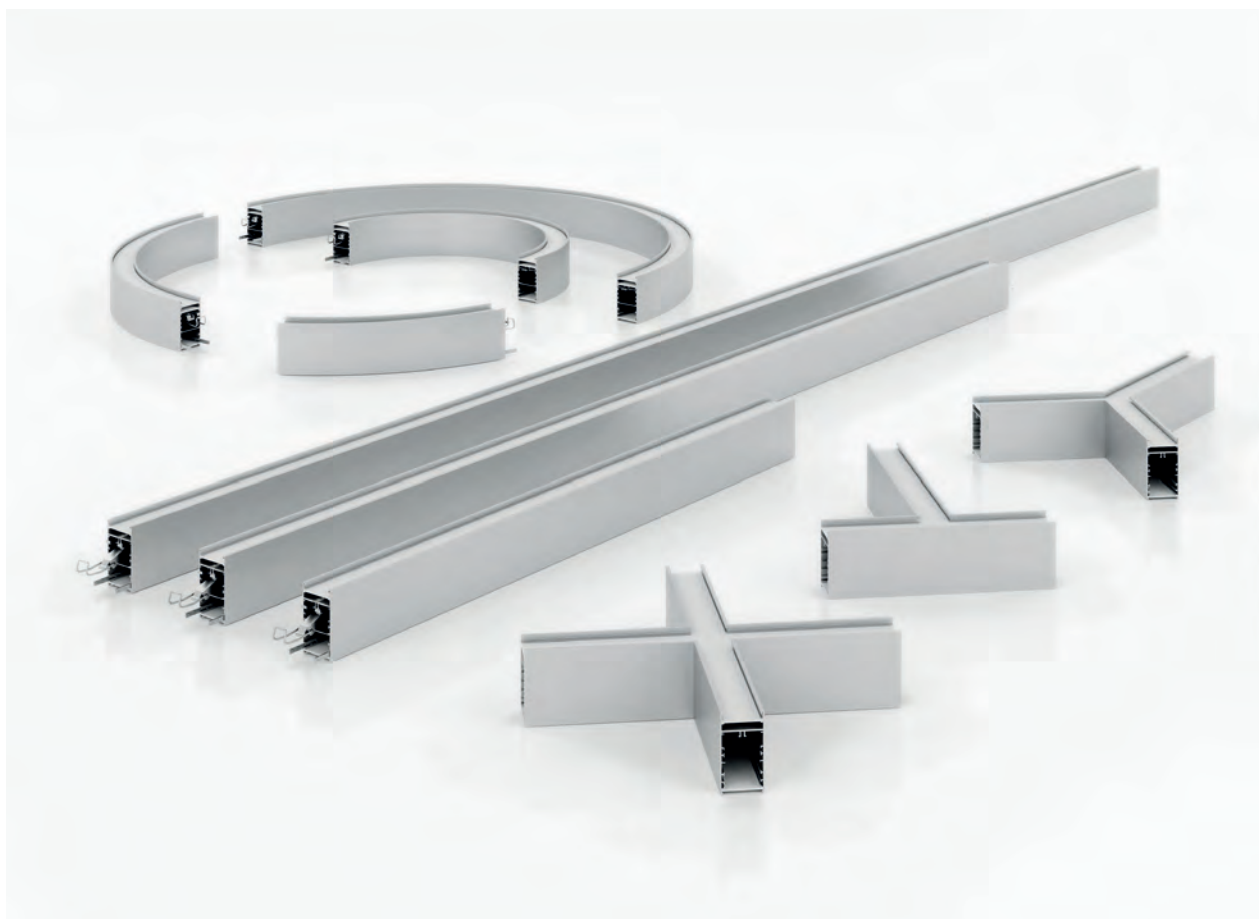
ELECTRICAL SPECIFICATION:

Input voltage [V DC] - 24V

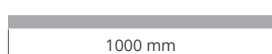
Closest color temperature [K] - 4000K

Color rendering index [RA] - 90 RA

SERPENT



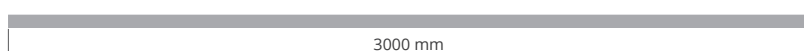
Wymiary:
Dimensions:



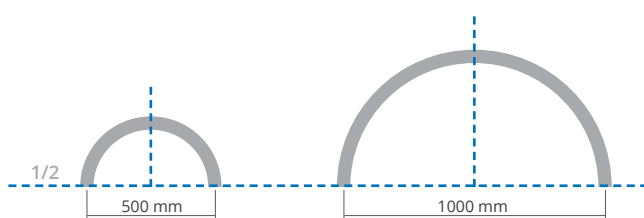
SERPENT-1000



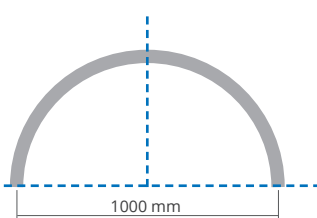
SERPENT-2000



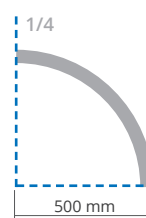
SERPENT-3000



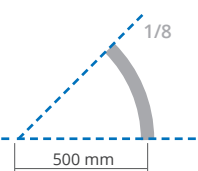
SERPENT-R-250-1/2



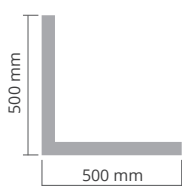
SERPENT-R-500-1/2



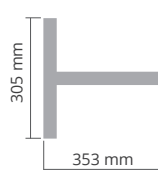
SERPENT-R-500-1/4



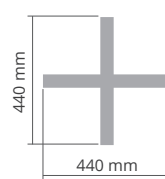
SERPENT-R-500-1/8



SERPENT-L90



SERPENT-T90



SERPENT-X90



SERPENT-Y90



	MIFOR CUSTOM	MIFOR MODULES	SERPENT
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	srebrna anoda, czarna anoda, opcjonalnie kolor RAL silver anodized, black anode, RAL optional	srebrna anoda silver anodized	srebrna anoda, czarna anoda, biały RAL 9010 silver anode, black anode, white RAL 9010
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 (szybkolączka) buckle (quick coupler)
UGR	~19	~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



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

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



REF. M90316D01PLEN (2022)