



**ENSTO**

Katalog oprav  
oświetleniowych

**Better life.**  
With electricity.



## Budynki mieszkalne

Oferta opraw oświetleniowych firmy Ensto do budynków mieszkalnych jest bardzo zróżnicowana i pokrywa wszystkie potrzeby w zakresie oświetlenia ogólnego w domach, mieszkaniach jak i na klatkach schodowych.



## Obiekty użyteczności publicznej

Sprawne i funkcjonalne oświetlenie podnosi wydajność pracy i poprawia wyniki niezależnie od miejsca pracy. Oprawy oświetleniowe przeznaczone do obiektów użyteczności publicznej mogą zostać zaprojektowane i zainstalowane w sposób zapewniający najlepsze możliwe oświetlenie w każdej sytuacji.



## Obiekty przemysłowe


Firma Ensto zaspokaja potrzeby w zakresie oświetlenia w obiektach przemysłowych. Nasz szeroki portfel opraw oświetleniowych charakteryzujących się wysoką sprawnością i doskonałym parametrami technicznymi jest odpowiedni do niemal wszystkich zastosowań.



## Oświetlenie zewnętrzne

Oprawy oświetleniowe Ensto przeznaczone do zastosowań zewnętrznych są energooszczędne, wytrzymałe i efektywne pod względem kosztów.





# Rozwiązania dla profesjonalistów z branży oświetlenia

Nasza oferta stanowi odpowiedź na potrzeby w zakresie oświetlenia w obiektach mieszkalnych, użyteczności publicznej i przemysłowych oraz w ramach projektów oświetlenia zewnętrznego. Ensto to firma działająca w sektorze czystych technologii, specjalizująca się w opracowywaniu, produkcji oraz wprowadzaniu na rynek rozwiązań z zakresu dystrybucji energii elektrycznej oraz systemów elektroinstalacyjnych.

Oferta produktów Ensto podlega ciągłemu rozwojowi i aktualizacji, a naszym celem jest zapewnienie poprawności prezentowanych informacji na ich temat. Z tego względu pragniemy przypomnieć państwu, że aktualne informacje na temat produktów są zawsze dostępne w Internecie na stronie [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl), na której znajdują się również odpowiednie strony produktów w wersji na urządzenia mobilne.

Z wyrazami szacunku  
Jukka Tiitu  
Prezydent  
Ensto Smart Buildings Oy



# Budynki mieszkalne

# Obiekty użyteczności publicznej



Ami.....s. 13 Ali.....s. 17 Alisa.....s. 21 AVR66.....s. 25



Anna.....s. 53 Anna System.....s. 57 Alpo.....s. 61



AVR254.....s. 31 AVR320.....s. 35 AVR400.....s. 39 Velox-panel.....s. 43



DPML.....s. 69 Diana Flat LED.....s. 73 AVR67.....s. 77



Velox Frameless. 46

Pełną ofertę opraw oświetleniowych znajdziesz na [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)



Alunette Aluno ECO320 Titan



Aino Aino Ramp Alpo Ramp



AVR1, AVR4 AVR7 AVR20 i 6



Optima Tivoli



Velox-downlight Velox-list Velox-strip Lampukas



AVD370 AVD550 Sport



AVD5 AVH11 AVH15



Lampett Luxova



Aaria Averia Averia Bollard Lumia



Lumia Spot Käpy Tellus





Marlo.....s. 83



Marlo Ramp..... s. 87



Tino .....s. 93



Tino Ramp.....s. 97



Monix Slim..... s. 103



HB360..... s. 107



Saga ..... s. 111



Tori ..... s. 117



Camillo ..... s. 119



Opera ..... s. 121

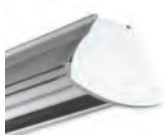


Opera Deco..... s. 123

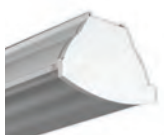
Pełną ofertę opraw oświetleniowych znajdziesz na [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)



Europroof



Monix IP23



Monix IP44



AVR8



Forte



AVR51/52



Monix Ramp



Letka



IG20



IG44









## Spis treści

|   |        |
|---|--------|
| Rozwiązania Smart Lighting . . . . .      | s. 9   |
| Budynki mieszkalne . . . . .              | s. 12  |
| Obiekty użyteczności publicznej . . . . . | s. 48  |
| Obiekty przemysłowe . . . . .             | s. 78  |
| Oświetlenie zewnętrzne . . . . .          | s. 106 |









# Rozwiązania Ensto Smart

Smart Lighting to nowoczesne oprawy oświetleniowe z optyką dostosowaną do wymagań obiektu. Wraz z systemem sterowania gwarantują osiągnięcie optymalnych warunków oświetlenia. Jakość oprawy oświetleniowej można ocenić na podstawie kilku kryteriów: łatwości instalacji, długości okresu użytkowania oraz różnorodności elementów optyki i sterowania. Firma Ensto zapewnia wyjątkową liczbę opcji w przypadku użycia rozwiązań oświetleniowych Smart Lighting. Na początku konieczne jest opracowanie projektu i określenie użytkownika obiektu. Do oferowanych przez nas produktów dodać można wszystkie elementy, od optyki poprzez urządzenia detekcji ruchu, po sztuczną inteligencję.

## SmartWay

Ensto SmartWay to samouczący się, bezprzewodowy układ sterowania zdolny do sprostania wymaganiom, które mogą pojawić się w przyszłości. Oprawy SmartWay słuchają i uczą się samodzielnie oraz od siebie nawzajem, dzięki czemu droga, którą poruszają się użytkownicy zawsze jest oświetlona. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania.

## SmartOne

Ensto SmartOne to samodzielne rozwiązanie przeznaczone dla biur i obiektów użyteczności publicznej, które nie wymaga żadnego dodatkowego okablowania do komunikacji, albo sterowania. Oprawa działa samodzielnie, zależnie od ruchu, obecności osób lub światła pochodzącego z innych źródeł. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania.

## Dual White

Oprawy Ensto z rozwiązaniem Dual White są wyposażone we wbudowaną opcję przełączania temperatury barwowej światła. Umożliwia to łatwe przełączanie pomiędzy wartościami temperatury 3000 K i 4000 K, co pozwala na zmniejszenie liczby jednostek asortymentowych (SKU) i daje możliwość zmiany temperatury barwowej zależnie od projektu, przy użyciu jednej oprawy.

## Tunable White

Oprawy Ensto z funkcją Tunable White - rozwiązanie to stanowi podstawę oświetlenia koncentrującego się na człowieku. Oprawy z funkcją Tunable White można podłączyć do wielu układów sterowania działających bezstopniowo w zakresie od 2700 K do 6500 K. Tunable White to idealne rozwiązanie do zastosowania w nowoczesnych biurach.

## Move!

Oprawy i urządzenia do detekcji ruchu Ensto Move! stanowią podstawę wielu inteligentnych rozwiązań, ale działają też idealnie w wersjach samodzielnych. Oprawy te wykorzystują technologię PIR lub radarową, zależnie od projektu i potrzeb użytkownika.

## Łączność radiowa

Łączność w częstotliwości radiowej (radio frequency - RF) umożliwia oprawom wzajemne bezprzewodowe łączenie. Gdy oprawa RF wykryje ruch, zapala grupę opraw znajdujących się przed nią i jedną oprawę za nią. Technologia RF zapewnia wyższe bezpieczeństwo i gwarancję, że użytkownik nigdy nie wejdzie do obszaru nieoświetlonego.

## Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie do projektu i potrzeb klienta.

## BaseDim

Rozwiązanie BaseDim firmy Ensto sprawia, że oszczędzanie energii jest łatwe i nie powoduje pogorszenia bezpieczeństwa oraz jakości oświetlenia. BaseDim powoduje zmniejszenie intensywności oświetlenia o 50% w ciągu 8 godzin nocnych. To proste, automatyczne rozwiązanie, które przekłada się na znaczną oszczędność energii.

## SmartDim

SmartDim firmy Ensto to rozwiązanie umożliwiające programowanie przyciemniania w celu optymalizacji oszczędności energii oraz intensywności światła stosownie do potrzeb zależnych od czasu i miejsca. Umożliwia ono wybór maksymalnie 5 stopni i poziomów w godzinach nocnych.

## Owlet

Owlet to rozwiązanie wykorzystywane w oświetleniu zewnętrznym, działające zgodnie z koncepcją Internetu rzeczy, dopasowane do potrzeb klienta. Oprawy Ensto wyposażone w rozwiązanie Owlet są podłączone do interfejsu użytkownika w chmurze internetowej, który umożliwia zdalny dostęp i monitorowanie oraz sterowanie oprawami w instalacjach oświetlenia zewnętrznego.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## Przyciemnianie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.



# Bezpieczeństwo i komfort dzięki oświetleniu podstawowemu

## - Move! wybierz inteligentne oświetlenie!



Ciemne korytarze mogą stać się komfortowe i bezpieczne dzięki zastosowaniu opraw oświetleniowych z czujnikami, wyposażonych w funkcję oświetlenia podstawowego. Modyfikowane oświetlenie podstawowe to tryb gotowości, w którym oświetlenie działa z 5/20% pełnej mocy, która wzrasta do 80/100% w chwili, gdy czujnik wykryje ruch. Po określonym czasie zwłoki moc oświetlenia powraca do poziomu podstawowego, a możliwe jest również całkowite wyłączenie oświetlenia po upływie jednej godziny od wykrycia ruchu.

## Dwie technologie:

### PIR: ciepło i ruch

Urządzenia wykonane z wykorzystaniem tej techniki reagują na temperaturę ciała i wykrywają również ruch boczny w zasięgu 5-7 metrów.

### Radar: kontrola ruchu

Urządzenia wykonane z wykorzystaniem tej techniki wykrywają ruch pionowy z określonej odległości (6-8 m); rozwiązanie to jest idealne np. na klatkach schodowych.



## Wskazówki

### Klatki schodowe bez okien

Z powodu braku światła naturalnego, zalecamy użycie opraw z czujnikami z funkcją oświetlenia podstawowego w celu poprawy zarówno komfortu, jak i bezpieczeństwa. Oprawy takie działają z mocą 5/20% niezależnie od pory dnia i automatycznie przechodzą do działania z pełną mocą w chwili wykrycia ruchu na klatce schodowej.

### Zalety:

- > W nowych budynkach nie ma konieczności instalowania przewodów prowadzących do włącznika
- > W budynkach modernizowanych nie ma potrzeby instalowania nowych przewodów
- > Bezpieczeństwo i niezawodność: pomieszczenie jest oświetlone zawsze, gdy znajdują się w nim ludzie
- > Możliwość stosowania w jednej instalacji opraw wykonanych w technologii PIR i radarowej



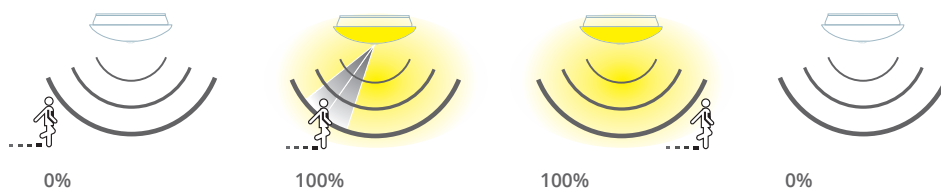
### Klatki schodowe z oknami

Oprawa z czujnikiem wyposażona w funkcję włączania/wyłączania połączona z regulowanym czujnikiem zmierzchu. W takim przypadku oświetlenie włącza się w chwili wykrycia ruchu od zmroku do świtu.

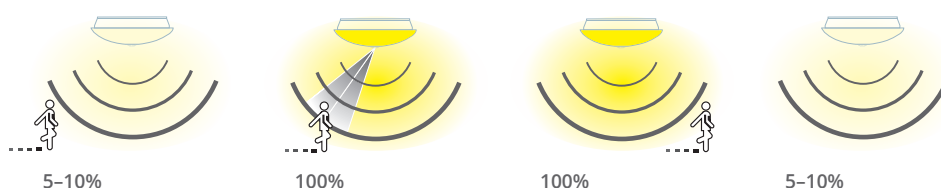


## PIR

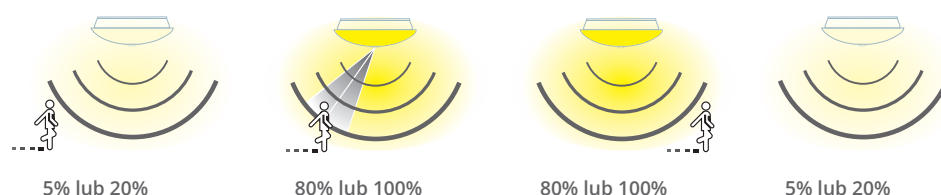
### Czujnik PIR z funkcją włączania i wyłączenia



### PIR ze światłem bazowym 5-10%, rozświetlanym do 100%

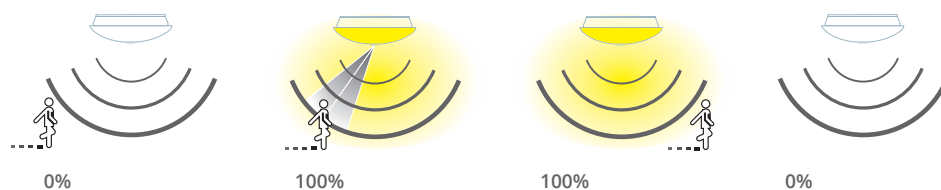


### PIR ze światłem bazowym 5% lub 20%, rozświetlanym do 80% lub 100%



## Radar

### Czujnik radarowy z funkcją włączania i wyłączenia



### Czujnik radarowy ze światłem bazowym 5-10%, rozświetlanym do 100%









# Budynki mieszkalne



AL122L

## Ami

LED | T5

Smukła, elegancka i energooszczędna oprawa LED lub T5. Kształt podstawy oprawy umożliwia jej instalację pod kątem 45 stopni, także na płaskiej powierzchni. Oprawa Ami, wyróżniająca się łatwością instalacji, kształtem oraz wszechstronnością, to doskonałe rozwiązanie dla profesjonalistów.

## Move!

Oprawy i urządzenia do detekcji ruchu Ensto Move! stanowią podstawę wielu inteligentnych rozwiązań, ale sprawdzają się także idealnie w wersjach samodzielnych. Oprawy Ensto Move! wykorzystują technologię PIR lub radarową, zależnie od projektu i potrzeb użytkownika.



Nowoczesne  
oświetlenie punktowe  
dla każdego domu.





AL120L



AL122H



AL124

## Konstrukcja

- > Korpus - aluminium malowane proszkowo na kolor biały lub szary
- > Nakładki końcowe - plastik ABS odporny na promieniowanie UV
- > Klosz - opalizowany, matowy akryl odporny na promieniowanie UV (modele LED) oraz akryl satynowy (model na świetlówkę T5)
- > Seria AL124 (IP21) z uziemionymi podwójnymi gniazdami na obu końcach oprawy. Poziome otwory gniazda. Wyłącznik na jednym końcu oprawy. Stronę, na której znajduje się wyłącznik można zmienić obracając oprawę o 180 stopni (bez oddzielnego podłączenia)
- > Seria AL122 (IP21) z uziemionym podwójnym gniazdem i wyłącznikiem. Poziome otwory gniazda. Wyłącznik znajduje się obok gniazda. Stronę, na której znajduje się wyłącznik można zmienić obracając oprawę o 180 stopni (bez oddzielnego podłączenia)
- > Seria AL120 (IP44) bez akcesoriów. Modele ALR120 z radarowym czujnikiem ruchu
- > Modele LED:

Serie: AL120, AL122 i AL124 - kolor biały i szary.  
Seria ALR120 (radar) - kolor biały

### **Patrz dane dotyczące mocy i strumienia**

#### **światelnego oprawy podane w tabeli**

3000 K i 4000 K, Ra > 80,  
współczynnik mocy: 0,92,  
temperatura otoczenia – 20 °C do + 30 °C,  
okres eksploatacji modułu LED 30 000 h (L<sub>70</sub>),  
T<sub>a</sub>=25 °C

## Montaż

- > Pod szafką lub na ścianie  
Pod kątem 45° do narożnika
- > AL120 i ALR120 (radar) bez akcesoriów  
- również do sufitu
- > Punkt podłączenia obok otworów wejściowych kabla
- > 2 otwory wejściowe do kabli (Ø 17 mm) w podstawie oprawy i na końcu oprawy
- > Otwory wejściowe kabla (Ø 12 mm) w obu bokach oprawy
- > Dokładniejsze informacje dotyczące modeli opraw z czujnikami podano na stronie internetowej: [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)
- > Do sufitu maks. 4 m wysokości oraz do ściany maks. 2,7 m wysokości
- > Odpowiednia do zastosowania samodzielnego oraz w układzie urządzenie Master-Slave
- > Maksymalna moc do jednej oprawy Master to 300 W (żarówka) oraz 200 W (świetlówka), lub 100 W (dioda LED), w tym oprawa Master
- > Oprawy Slave z gamy opraw podstawowych Ensto

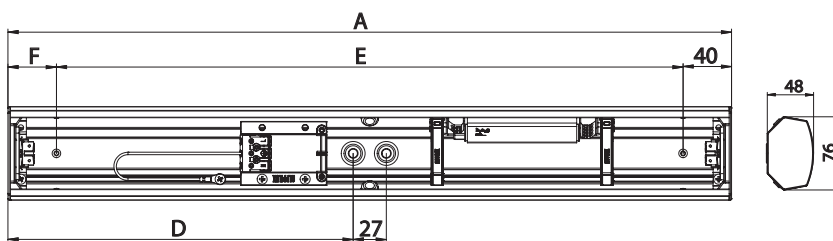
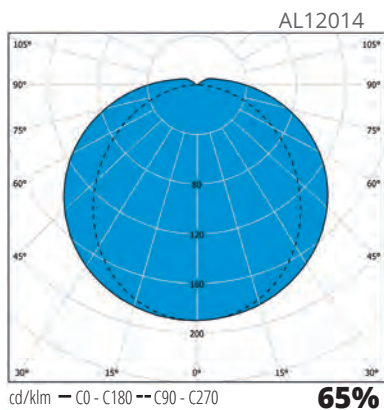
| Numer E                      | Typ            | Nazwa produktu                 | Źródło | Kg  | A    | D   | E    | F   | Strumień świetlny |
|------------------------------|----------------|--------------------------------|--------|-----|------|-----|------|-----|-------------------|
| <b>Bez akcesoriów</b>        |                |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 032 32                    | AL120L420      | AL120L420 IP44 LED 9W/840 C    | LED    | 0,5 | 420  | 170 | 340  | 40  | 770 lm            |
| 41 032 33                    | AL120L600      | AL120L600 IP44 LED 11W/840 C   | LED    | 0,7 | 600  | 287 | 520  | 40  | 1004 lm           |
| 41 032 35                    | AL120L810      | AL120L810 IP44 LED 15W/840 C   | LED    | 0,9 | 810  | 392 | 730  | 40  | 1531 lm           |
| 41 033 16                    | AL120L1200     | AL120L1200 IP44 LED 20W/840 C  | LED    | 1,3 | 1199 | 585 | 1118 | 40  | 2306 lm           |
| 41 033 19                    | AL120L420/3K   | AL120L420/3K IP44 LED 9W/830   | LED    | 0,5 | 420  | 170 | 340  | 40  | 795 lm            |
| 41 033 20                    | AL120L600/3K   | AL120L600/3K IP44 LED 11W/830  | LED    | 0,7 | 600  | 287 | 520  | 40  | 1024 lm           |
| 41 033 22                    | AL120L810/3K   | AL120L810/3K IP44 LED 15W/830  | LED    | 0,9 | 810  | 392 | 730  | 40  | 1602 lm           |
| 41 033 17                    | AL120L1200/3K  | AL120L1200/3K IP44 LED 20W/830 | LED    | 1,3 | 1199 | 585 | 1118 | 40  | 2391 lm           |
| <b>Bez akcesoriów, radar</b> |                |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 032 36                    | ALR120L550     | ALR120L550 IP44 9W/840 C RAD   | LED    | 0,7 | 552  | 293 | 352  | 160 | 770 lm            |
| 41 032 38                    | ALR120L730     | ALR120L730 IP44 11W/840 C RAD  | LED    | 0,9 | 730  | 352 | 530  | 160 | 1004 lm           |
| 41 032 39                    | ALR120L940     | ALR120L940 IP44 15W/840 C RAD  | LED    | 1,1 | 940  | 457 | 740  | 160 | 1531 lm           |
| 41 033 70                    | ALR120L1320    | ALR120L1320 IP44 20W/840 RAD   | LED    | 1,4 | 1325 | 648 | 1124 | 160 | 2306 lm           |
| 41 033 74                    | ALR120L550/3K  | ALR120L550/3K IP44 9W/830 RAD  | LED    | 0,7 | 552  | 293 | 352  | 160 | 795 lm            |
| 41 033 77                    | ALR120L730/3K  | ALR120L730/3K IP44 11W/830 RAD | LED    | 0,9 | 730  | 352 | 530  | 160 | 1024 lm           |
| 41 033 79                    | ALR120L940/3K  | ALR120L940/3K IP44 15W/830 RAD | LED    | 1,1 | 940  | 457 | 740  | 160 | 1602 lm           |
| 41 033 71                    | ALR120L1320/3K | ALR120L1320/3K IP44 20W/83 RAD | LED    | 1,4 | 1325 | 648 | 1124 | 160 | 2391 lm           |



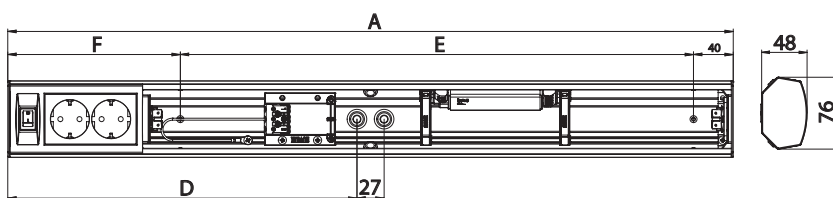
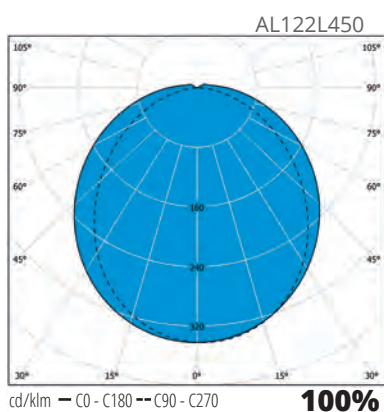
| Numer E  | Typ           | Nazwa produktu                 | Źródło | Kg  | A    | D   | E    | F   | Strumień świetlny |
|--|---------------|--------------------------------|--------|-----|------|-----|------|-----|-------------------|
| <b>Z podwójnym gniazdem i wyłącznikiem</b>                                       |               |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 032 12  | AL122L450     | AL122L450 LED 7W/840 2-OS PR   | LED    | 0,5 | 452  | 242 | 281  | 147 | 488 lm            |
| 41 032 14  | AL122L550     | AL122L550 LED 9W/840 2-OS PR   | LED    | 0,6 | 552  | 292 | 352  | 160 | 770 lm            |
| 41 032 15  | AL122L750     | AL122L750 LED 11W/840 2-OS PR  | LED    | 0,8 | 752  | 362 | 540  | 170 | 1004 lm           |
| 41 033 23  | AL122L1020    | AL122L1020 LED 14W/840 2-OS PR | LED    | 1,1 | 1021 | 496 | 810  | 170 | 1522 lm           |
| 41 033 26  | AL122L1330    | AL122L1330 LED 20W/840 2-OS PR | LED    | 1,4 | 1331 | 651 | 1120 | 170 | 2306 lm           |
| 41 033 29  | AL122L450/3K  | AL122L450/3K LED 7W/830 DSO    | LED    | 0,5 | 452  | 242 | 281  | 147 | 503 lm            |
| 41 033 31  | AL122L550/3K  | AL122L550/3K LED 9W/830 DSO    | LED    | 0,6 | 552  | 292 | 354  | 157 | 795 lm            |
| 41 033 32  | AL122L750/3K  | AL122L750/3K LED 11W/830 DSO   | LED    | 0,8 | 752  | 362 | 539  | 172 | 1024 lm           |
| 41 033 25  | AL122L1020/3K | AL122L1020/3K LED 14W/830 DSO  | LED    | 1,1 | 1021 | 496 | 810  | 170 | 1602 lm           |
| 41 033 28  | AL122L1330/3K | AL122L1330/3K LED 20W/830 DSO  | LED    | 1,4 | 1331 | 651 | 1120 | 170 | 2391 lm           |
| <b>Z podwójnym gniazdem i wyłącznikiem, szara</b>                                |               |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 032 42  | ALH122L450    | ALH122L450 LED 7W/840 2-0 PR H | LED    | 0,5 | 452  | 242 | 281  | 147 | 488 lm            |
| 41 032 44  | ALH122L550    | ALH122L550 LED 9W/840 2-0 PR H | LED    | 0,6 | 552  | 292 | 352  | 160 | 770 lm            |
| 41 032 45  | ALH122L750    | ALH122L750 LED 11W/840 2 PR H  | LED    | 0,8 | 752  | 362 | 540  | 170 | 1004 lm           |
| <b>Z podwójnymi gniazdami na obu końcach oprawy i jednym wyłącznikiem</b>        |               |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 032 84  | AL124L580     | AL124L580 LED 7W/840 2+2-OS PR | LED    | 0,9 | 584  | 239 | 281  | 151 | 488 lm            |
| 41 032 86  | AL124L680     | AL124L680 LED 9W/840 2+2-OS PR | LED    | 1,0 | 684  | 303 | 354  | 164 | 770 lm            |
| 41 032 87  | AL124L880     | AL124L880 LED 11W/840 2+2OS PR | LED    | 1,3 | 884  | 441 | 540  | 171 | 1004 lm           |
| 41 033 34  | AL124L1150    | AL124L1150 14W/840 2+2OS PR    | LED    | 1,4 | 1152 | 562 | 809  | 171 | 1522 lm           |
| 41 033 37  | AL124L1460    | AL124L1460 20W/840 2+2OS PR    | LED    | 1,6 | 1462 | 717 | 1119 | 171 | 2306 lm           |
| 41 033 41  | AL124L580/3K  | AL124L580/3K LED 7W/830 2DSO   | LED    | 0,9 | 582  | 239 | 281  | 151 | 503 lm            |
| 41 033 43  | AL124L680/3K  | AL124L680/3K LED 9W/830 2DSO   | LED    | 1,0 | 682  | 303 | 354  | 164 | 795 lm            |
| 41 033 44  | AL124L880/3K  | AL124L880/3K LED 11W/830 2DSO  | LED    | 1,3 | 882  | 441 | 540  | 171 | 1024 lm           |
| 41 033 35  | AL124L1150/3K | AL124L1150/3K 14W/830 2DSO     | LED    | 1,4 | 1152 | 562 | 809  | 171 | 1602 lm           |
| 41 033 38  | AL124L1460/3K | AL124L1460/3K 20W/830 2DSO     | LED    | 1,6 | 1462 | 717 | 1119 | 171 | 2391 lm           |
| <b>Z podwójnymi gniazdami na obu końcach oprawy i jednym wyłącznikiem, szara</b> |               |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 032 89  | ALH124L580    | ALH124L580 LED 7W/840 2+2 PR   | LED    | 0,9 | 584  | 239 | 281  | 151 | 488 lm            |
| 41 032 90  | ALH124L680    | ALH124L680 LED 9W/840 2+2 PR   | LED    | 1,0 | 684  | 303 | 354  | 164 | 770 lm            |
| 41 032 92  | ALH124L880    | ALH124L880 LED 11W/840 2+2 PR  | LED    | 1,3 | 884  | 441 | 540  | 171 | 1004 lm           |
| <b>Bez akcesoriów</b>  |               |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 031 69  | AL12014       | AL12014 IP44 T5 14W            | G5     | 0,5 | 589  | 281 | 510  | 40  |                   |
| 41 031 70  | AL12021       | AL12021 IP44 T5 21W            | G5     | 0,8 | 889  | 431 | 810  | 40  |                   |
| 41 031 72  | AL12028       | AL12028 IP44 T5 28W            | G5     | 1,1 | 1189 | 581 | 1110 | 40  |                   |
| <b>Bez akcesoriów, szara</b>   |               |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 032 96  | ALH12014      | ALH12014 IP44 T5 14W HA        | G5     | 0,5 | 589  | 281 | 510  | 40  |                   |
| 41 032 98  | ALH12021      | ALH12021 IP44 T5 21W HA        | G5     | 0,8 | 889  | 431 | 810  | 40  |                   |
| 41 032 99  | ALH12028      | ALH12028 IP44 T5 28W HA        | G5     | 1,1 | 1189 | 581 | 1110 | 40  |                   |
| <b>Z podwójnym gniazdem i wyłącznikiem</b>                                       |               |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 031 73  | AL12214       | AL12214 T5 14W 2-OS PR         | G5     | 0,7 | 721  | 347 | 510  | 172 |                   |
| 41 031 76  | AL12221       | AL12221 T5 21W 2-OS PR         | G5     | 1,1 | 1021 | 497 | 810  | 172 |                   |
| 41 031 78  | AL12228       | AL12228 T5 28W 2-OS PR         | G5     | 1,3 | 1321 | 647 | 1110 | 172 |                   |
| <b>Z podwójnym gniazdem i wyłącznikiem, szara</b>                                |               |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 031 91  | ALH12214      | ALH12214 T5 14W 2-OS PR HA     | G5     | 0,7 | 721  | 347 | 510  | 172 |                   |
| 41 031 93  | ALH12221      | ALH12221 T5 21W 2-OS PR HA     | G5     | 1,1 | 1021 | 497 | 810  | 172 |                   |
| 41 031 94  | ALH12228      | ALH12228 T5 28W 2-OS PR HA     | G5     | 1,3 | 1321 | 647 | 1110 | 172 |                   |
| <b>Z podwójnymi gniazdami na obu końcach oprawy i jednym wyłącznikiem</b>        |               |                                |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 031 79  | AL12414       | AL12414 T5 14W 2x2-OS PR       | G5     | 0,9 | 853  | 413 | 510  | 172 |                   |
| 41 031 81  | AL12421       | AL12421 T5 21W 2x2-OS PR       | G5     | 1,3 | 1153 | 563 | 810  | 172 |                   |
| 41 031 82  | AL12428       | AL12428 T5 28W 2x2-OS PR       | G5     | 1,5 | 1453 | 713 | 1110 | 172 |                   |



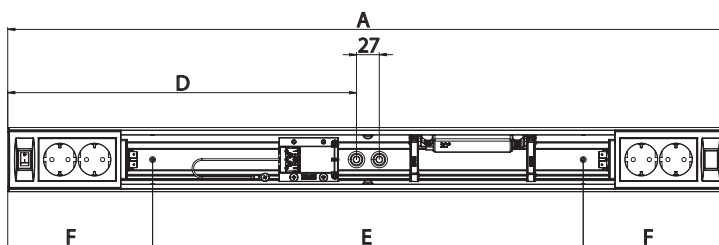
| Numer E   | Typ      | Nazwa produktu               | Źródło | Kg  | A    | D   | E    | F   | Strumień świetlny |
|---|----------|------------------------------|--------|-----|------|-----|------|-----|-------------------|
| Z podwójnymi gniazdami na obu końcach oprawy i jednym wyłącznikiem, szara |          |                              |        |     |      |     |      |     |                   |
| 41 032 17   | ALH12414 | ALH12414 T5 14W 2x2-OS PR HA | G5     | 0,9 | 853  | 413 | 510  | 172 |                   |
| 41 032 18   | ALH12421 | ALH12421 T5 21W 2x2-OS PR HA | G5     | 1,3 | 1153 | 563 | 810  | 172 |                   |
| 41 032 20   | ALH12428 | ALH12428 T5 28W 2x2-OS PR HA | G5     | 1,5 | 1453 | 713 | 1110 | 172 |                   |



AL120/ALH120



AL122/ALH122



AL124/ALH124



# Ali

LED | T5



AL132

Smukła i elegancka oprawa LED lub T5 do oświetlania miejsc pracy. Wszystkie oprawy z tej serii są kroploszczelne. Kształt podstawy oprawy umożliwia jej instalację pod kątem 45 stopni, także na płaskiej powierzchni.

## Dual White

Oprawy Ensto z rozwiązaniem Dual White są wyposażone we wbudowaną opcję przełączania temperatury barwowej światła. Umożliwia to łatwe przełączenie pomiędzy wartościami temperatury 3000 K i 4000 K, co pozwala na zmniejszenie liczby jednostek asortymentowych (SKU) i daje możliwość zmiany temperatury barwowej zależnie od projektu, przy użyciu jednej oprawy.



Dual  
White

1 oprawa,  
2 temperatury barwowe



Oświetlenie punktowe w suchych pomieszczeniach w domu.





AL134



ALH132



Nakładka końcowa

## Konstrukcja

- > Korpus - aluminium malowane proszkowo na kolor biały lub aluminium anodyzowane w kolorze srebrnym
- > Nakładki końcowe - poliwęglan odporny na promieniowanie UV
- > Klosz - opalizowany akryl odporny na promieniowanie UV lub akryl satynowy (modele w kolorze szarym)

## > Akcesoria

- AL132 z uziemionym podwójnym gniazdem i wyłącznikiem. Wyłącznik znajduje się obok gniazda. Stronę, na której znajduje się wyłącznik można zmienić obracając oprawę o 180 stopni (bez oddzielnego podłączenia)
- AL134 z uziemionymi podwójnymi gniazdami na obu końcach oprawy oraz jednym wyłącznikiem
- Modele na świetłówki T5 z niezawodnym statecznikiem o długim okresie użytkowania (50 000 h)

## > Modele

- 14W, 21W, 28W (T5)
- > Modele LED DUAL WHITE:  
Serie: AL13211, AL13215, AL13218, AL13236 oraz seria AL13418, biała  
**Patrz dane dotyczące mocy i strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli**  
3000 K lub 4000 K ustawiane na wyłączniku na płytce drukowanej pod kloszem,  
Ra > 80, współczynnik mocy: 0,92,  
temperatura otoczenia - 20 °C do + 30 °C,  
okres eksploatacji modułu LED 30 000 h (L<sub>70</sub>),  
T<sub>a</sub>=25 °C

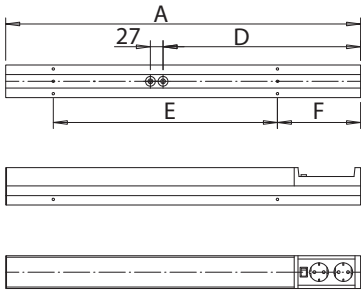
## Montaż

- > Naścienny. Pod kątem 45° do narożnika
- > Punkt podłączenia obok wejścia kabla
- > 2 otwory wejściowe kabla w podstawie oprawy
- > Wyposażona w dużą szczelinę do montażu kabla w poprzek korpusu oprawy
- > Zaślepienie wejścia kabli w nakładkach
- > Do gniazd oprawy można podłączyć napięcie stałe

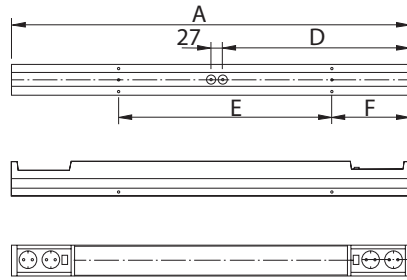
| Numer E  | Typ           | Nazwa produktu                | Źródło | Kg  | A    | D   | E   | F   |
|--|---------------|-------------------------------|--------|-----|------|-----|-----|-----|
| <b>AL132 LED DW z uziemionym podwójnym gniazdem i wyłącznikiem</b>                   |               |                               |        |     |      |     |     |     |
| 41 033 83  | AL13211LED/DW | AL13211LED/DW LED 6W/8DW DSO  | LED    | 0,9 | 475  | 318 | 190 | 198 |
| 41 033 85  | AL13215LED/DW | AL13215LED/DW LED 8W/8DW DSO  | LED    | 1,3 | 615  | 273 | 400 | 183 |
| 41 033 86  | AL13218LED/DW | AL13218LED/DW LED 9W/8DW DSO  | LED    | 1,4 | 768  | 319 | 480 | 186 |
| 41 033 88  | AL13236LED/DW | AL13236LED/DW LED 21W/8DW DSO | LED    | 1,9 | 1377 | 520 | 770 | 303 |
| <b>AL134 LED DW z uziemionymi podwójnymi gniazdami na obu końcach i wyłącznikiem</b> |               |                               |        |     |      |     |     |     |
| 41 033 89  | AL13418LED/DW | AL13418LED/DW LED 9W/8DW 2DSO | LED    | 1,8 | 907  | 319 | 537 | 187 |
| <b>AL132 z uziemionym podwójnym gniazdem i wyłącznikiem</b>                          |               |                               |        |     |      |     |     |     |
| 41 602 75  | AL13214       | AL13214 T5 14W 2-0S PR        | G5     | 1,1 | 725  | 336 | 510 | 176 |
| 41 602 76  | AL13221       | AL13221 T5 21W 2-0S PR        | G5     | 1,2 | 1025 | 548 | 670 | 178 |
| 41 602 77  | AL13228       | AL13228 T5 28W 2-0S PR        | G5     | 1,7 | 1325 | 776 | 970 | 178 |



| Numer E   | Typ      | Nazwa produktu             | Źródło | Kg  | A    | D   | E    | F   |
|---|----------|----------------------------|--------|-----|------|-----|------|-----|
| <b>AL132 z uziemionym podwójnym gniazdem i wyłącznikiem, szara</b>            |          |                            |        |     |      |     |      |     |
| 41 602 11   | ALH13214 | ALH13214 T5 14W 2-0S PR HA | G5     | 1,1 | 725  | 336 | 510  | 176 |
| <b>AL134 z uziemionymi podwójnymi gniazdami na obu końcach i wyłącznikiem</b> |          |                            |        |     |      |     |      |     |
| 41 602 78   | AL13414  | AL13414 T5 14W 2X2-0S PR   | G5     | 1,3 | 865  | 340 | 476  | 208 |
| 41 602 06   | AL13421  | AL13421 T5 21W 2X2-0S PR   | G5     | 1,6 | 1165 | 340 | 602  | 208 |
| 41 031 28   | AL13428  | AL13428 T5 28W 2X2-0S PR   | G5     | 2,0 | 1465 | 719 | 1000 | 233 |



Seria AL132



Seria AL134



Wyłącznik DIP





Szybka i łatwa w instalacji  
oprawa punktowa  
z wbudowanymi gniazdami.  
Oświetlenie i dystrybucja  
zasilania w kuchni i innych  
obszarach w jednym pakiecie.



# Alisa

LED | T5



AL142

Seria opraw Alisa może być wykorzystywana do oświetlenia ogólnego i punktowego z przeznaczeniem do pomieszczeń mokrych. Kształt podstawy oprawy umożliwia jej instalację pod kątem 45 stopni, także na płaskiej powierzchni.

## Dual White

Oprawy Ensto z rozwiązaniem Dual White są wyposażone we wbudowaną opcję przełączania temperatury barwowej światła. Umożliwia to łatwe przełączenie pomiędzy wartościami temperatury 3000 K i 4000 K, co pozwala na zmniejszenie liczby jednostek asortymentowych (SKU) i daje możliwość zmiany temperatury barwowej zależnie od projektu, przy użyciu jednej oprawy.



Dual  
White

1 oprawa,  
2 temperatury barwowe



W pomieszczeniach o dużej wilgotności, oprawa Alisa o stopniu ochrony IP44, jest najlepszą opcją.





AL140



AL141



AL14314

## Konstrukcja

- > Korpus - aluminium malowane proszkowo na kolor biały lub srebrny
- > Nakładki końcowe - poliwęglan odporny na promieniowanie UV
- > Klosz - opalizowany akryl odporny na promieniowanie UV
- > Stronę, na której znajduje się wyłącznik można zmienić obracając oprawę o 180 stopni (bez oddzielnego podłączenia)

## > Akcesoria

- AL140 - oprawa bez akcesoriów
- AL141 - oprawa i wyłącznik z ochronną gumową osłoną
- AL142 - oprawa z podwójnym gniazdem i wyłącznikiem, z ochronną gumową osłoną, z poziomymi otworami gniazda
- Modele Alisa wyposażone w wyłącznik różnicowo-prądowy (RCB) z jednym gniazdem oraz w miejscu drugiego gniazda, wyłącznik różnicowo-prądowy
- Seria AL142 (z wyjątkiem modeli z RCB) posiada osobną osłonę wyłącznika

## > Modele

- 14W, 21W, 28W (T5)
- Modele Alisa z wyłącznikiem różnicowo-prądowym i modułowe 2x9 W (TC-S)
- > Modele LED DUAL WHITE:  
Serie: AL14018, AL14118, AL14218, AL14229V oraz seria AL143L600, biała  
**Patrz dane dotyczące mocy i strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli.**  
3000 K lub 4000 K ustawiane na wyłączniku na płytce drukowanej pod kloszem, Ra > 80, współczynnik mocy: 0,92, temperatura otoczenia - 20 °C do + 30 °C, okres eksploatacji modułu LED 30 000 h (L<sub>70</sub>), Ta=25 °C

## Montaż

- Do sufitu lub pod kątem 45° do narożnika
- > Punkt podłączenia obok otworów wejściowych kabla
- > 2 otwory wejściowe kabla w podstawie oprawy
- > Wyposażona w szczelinę do montażu kabla w poprzek korpusu oprawy
- > Zaślepienie wejścia kabli w nakładkach końcowych
- > Do gniazdek oprawy można podłączyć napięcie stałe
- > Wspornik SK13 do mocowania oprawy nad szafką z lustrem

| Numer E   | Typ            | Nazwa produktu                 | Źródło | Kg  | A    | D   | E   | F   |
|---|----------------|--------------------------------|--------|-----|------|-----|-----|-----|
| <b>AL140 LED DW bez akcesoriów</b>  |                |                                |        |     |      |     |     |     |
| 41 033 94   | AL14018LED/DW  | AL14018LED/DW IP44 LED 9W/8DW  | LED    | 1,1 | 628  | 196 | 503 | 63  |
| <b>AL141 LED DW z wyłącznikiem powlekany gumą</b>   |                |                                |        |     |      |     |     |     |
| 41 033 95   | AL14118LED/DW  | AL14118LED/DW IP44 9W/8DW SW   | LED    | 1,1 | 628  | 196 | 503 | 63  |
| <b>AL142 LED DW z podwójnym gniazdem i wyłącznikiem powlekany gumą</b>                                      |                |                                |        |     |      |     |     |     |
| 41 033 97   | AL14218LED/DW  | AL14218LED/DW IP44 9W/8DW DSO  | LED    | 1,4 | 814  | 365 | 480 | 231 |
| <b>AL142 LED DW z pojedynczym gniazdem i wyłącznikiem powlekany gumą, z wyłącznikiem różnicowo-prądowym</b> |                |                                |        |     |      |     |     |     |
| 41 033 98   | AL14229VLED/DW | AL14229VLED/DW IP44 7W/8DWSORC | LED    | 1,7 | 597  | 392 | 296 | 244 |
| <b>AL143 LED DW z pojedynczym gniazdem</b>  |                |                                |        |     |      |     |     |     |
| 41 034 00   | AL143L600/DW   | AL143L600/DW IP44 LED 7W/8DWSO | LED    | 1,5 | 600  | 280 | 400 | 148 |
| <b>AL140 bez akcesoriów</b>   |                |                                |        |     |      |     |     |     |
| 41 602 83   | AL14014        | AL14014 IP44 T5 14W            | G5     | 0,9 | 585  | 196 | 510 | 38  |
| 41 602 84   | AL14021        | AL14021 IP44 T5 21W            | G5     | 1,0 | 885  | 352 | 625 | 122 |
| 41 602 85   | AL14028        | AL14028 IP44 T5 28W            | G5     | 1,4 | 1185 | 441 | 827 | 179 |



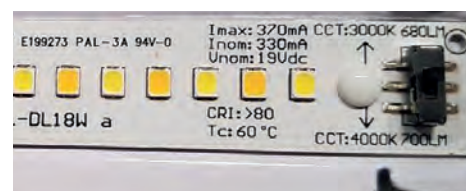
| Numer E  | Typ     | Nazwa produktu                  | Źródło   | Kg  | A    | D   | E   | F   |
|--|---------|---------------------------------|--|-----|------|-----|-----|-----|
| <b>AL141 z wyłącznikiem powlekanym gumą</b>                      |         |                                 |  |     |      |     |     |     |
| 41 602 07  | AL14114 | AL14114 IP44 T5 14W Wyłącznik   | G5   | 0,9 | 585  | 196 | 510 | 38  |
| 41 602 08  | AL14121 | AL14121 IP44 T5 21W Wyłącznik   | G5   | 1,0 | 885  | 352 | 625 | 122 |
| 41 602 09  | AL14128 | AL14128 IP44 T5 28W Wyłącznik   | G5   | 1,4 | 1185 | 441 | 827 | 179 |
| <b>AL142 z podwójnym gniazdem i wyłącznikiem powlekanym gumą</b> |         |                                 |  |     |      |     |     |     |
| 41 602 91  | AL14214 | AL14214 IP44 T5 14W DSO         | G5   | 1,2 | 771  | 363 | 510 | 226 |
| 41 602 92  | AL14221 | AL14221 IP44 T5 21W DSO         | G5   | 1,3 | 1071 | 441 | 625 | 223 |
| 41 602 93  | AL14228 | AL14228 IP44 T5 28W DSO         | G5   | 1,7 | 1371 | 386 | 850 | 254 |
| <b>AL143 z pojedynczym gniazdem</b>                              |         |                                 |  |     |      |     |     |     |
| 41 031 48  | AL14314 | AL14314 IP44 T5 14W DSO         | G5   | 1,1 | 670  | 260 | 500 | 125 |
| <b>Accessories</b>   |         |                                 |  |     |      |     |     |     |
| 41 030 02  | SK13    | SK13 OPRAWY DO SZAFKI Z LUSTREM | Zestaw składający się z 2 płytek mocujących i 4 śrub |     |      |     |     |     |



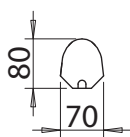
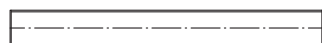
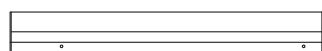
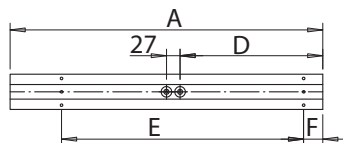
AL14229 ze wspornikami do montażu na szafce z lustrem



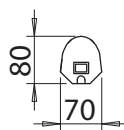
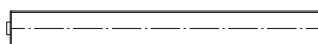
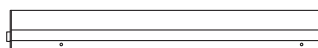
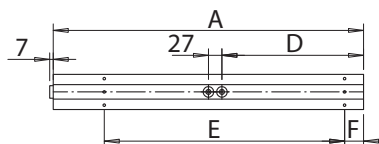
AL14229V



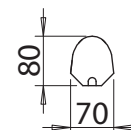
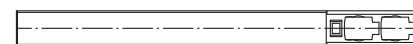
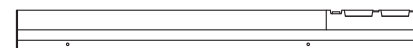
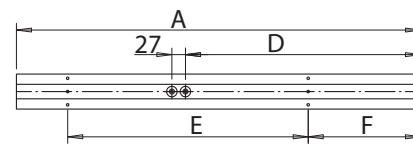
Wyłącznik DIP



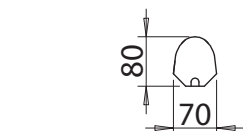
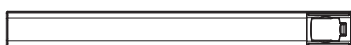
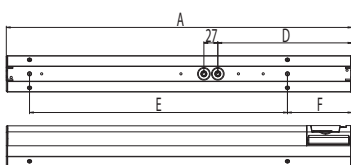
Seria AL140



Seria AL141



Seria AL142



Seria AL143





↓

Oprawa Alisa z IP44 doskonale sprawdza się w łazience z prysznicem lub w miejscu poblizu punktu czerpania wody.



# AVR66 (Jono)

LED | T5 | T8



AVR66.115L LED

Oprawy Jono mają wielorakie zastosowanie w różnych instalacjach oświetleniowych. Seria opraw obejmuje szeroką gamę rozwiązań technicznych odpowiednich do różnych potrzeb związanych z oświetleniem. Oprawy Jono można stosować w biurze, jak i w pomieszczeniach magazynowych. Nadają się także do oświetlenia ramp, korytarzy oraz klatek schodowych.

## Move!

Oprawy i urządzenia do detekcji ruchu Ensto Move! stanowią podstawę wielu inteligentnych rozwiązań, ale działają też idealnie w wersjach samodzielnych. Oprawy Ensto Move! wykorzystują technologię PIR lub radarową, zależnie od projektu i potrzeb użytkownika.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.



Doskonale pasuje zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków.





AVR66.110LP



AVR66.1159L LED RADAR



AVR66.1104L LED PIR

### Konstrukcja

- > Klosz - poliwęglan
- > Korpus - aluminium
- > Modele LED:  
Moc:  
-10 W, strumień świetlny oprawy 895 lm (3000 K), 950 lm (4000 K)  
-15 W, strumień świetlny oprawy 1342 lm (3000 K), 1425 lm (4000 K)  
-20 W, strumień świetlny oprawy 1790 lm (3000 K), 1900 lm (4000 K)  
-3000 K i 4000 K, Ra > 80,  
współczynnik mocy: 0,94,  
temperatura otoczenia – 20 °C do + 25 °C,  
okres eksploatacji modułu LED 36 000 h (L<sub>70</sub>),  
T<sub>a</sub>=25 °C

### Sterowanie

- > Oprawy AVR66 PIR są wyposażone w czujnik ruchu na podczerwień, czujnik zmierzchowy oraz posiadają regulację czasu (1-30 min.), czułości i czujnika zmierzchowego
- > Oprawy AVR66 RADAR są wyposażone w radarowy czujnik ruchu, czujnik zmierzchowy i posiadają regulację czasu (1-30 min.), czułości oraz czujnika zmierzchowego
- > 1-10V
- > DALI
- > Sterowanie wyłącznikiem

### Montaż

- > Do sufitu i do ściany
- > Zaciskowa listwa przyłączeniowa 5x2,5 mm<sup>2</sup> z przewodami przelotowymi, modele PIR/RADAR 5x2,5 mm<sup>2</sup>
- > Dokładniejsze informacje dotyczące modeli opraw z czujnikami podano na stronie internetowej [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)
- > Modele PIR:  
Do sufitu - maks. wysokość 4 metry  
Do ściany - maks. wysokość 1,7-2,7 metra
- > Modele RADAR:  
Do sufitu - maks. wysokość 3,5 metra  
Do ściany - maks. wysokość 1,7-2,7 metra
- > Odpowiednie do zastosowania samodzielnego oraz w układzie Master-Slave
- > Maksymalna moc do jednej oprawy Master to 400 VA, jednak w jednej grupie sterowania może występować maks. 5 opraw
- > Oprawy Slave z gamy opraw podstawowych Ensto

| Numer E   | Typ              | Nazwa produktu             | Źródło | Kg  | Długość | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje |
|---|------------------|----------------------------|--------|-----|---------|-------------------|----------------------|
| <b>LED Jono</b>                                 |                  |                            |        |     |         |                   |                      |
| 42 176 01                                       | AVR66.110L       | AVR66 IP44 LED10W/840 E    | LED    | 0,8 | 600     | 950 lm            |                      |
| 42 176 17                                       | AVR66.110L/3K    | AVR66 IP44 LED10W/830 E    | LED    | 0,8 | 600     | 895 lm            |                      |
| 42 176 40                                       | AVR66.115L       | AVR66 IP44 LED15W/840 E    | LED    | 1,2 | 900     | 1425 lm           |                      |
| 42 176 57                                       | AVR66.115L/3K    | AVR66 IP44 LED15W/830 E    | LED    | 1,2 | 900     | 1342 lm           |                      |
| 42 179 16                                       | AVR66.120L       | AVR66 IP44 LED20W/840 E    | LED    | 1,6 | 1200    | 1900 lm           |                      |
| 42 179 45                                       | AVR66.120L/3K    | AVR66 IP44 LED20W/830 E    | LED    | 1,6 | 1200    | 1790 lm           |                      |
| <b>LED Jono kolor aluminium</b>                 |                  |                            |        |     |         |                   |                      |
| 42 176 29                                       | AVR66.110LAL/3K  | AVR66 IP44 LED10W/830 EAL  | LED    | 0,8 | 600     | 895 lm            |                      |
| <b>LED Jono z wyłącznikiem</b>                  |                  |                            |        |     |         |                   |                      |
| 42 176 05                                       | AVR66.1101L      | AVR66 IP44 LED10W/840 E1   | LED    | 0,9 | 644     | 950 lm            |                      |
| 42 176 20                                       | AVR66.1101L/3K   | AVR66 IP44 LED10W/830 E1   | LED    | 0,9 | 644     | 895 lm            |                      |
| 42 176 41                                       | AVR66.1151L      | AVR66 IP44 LED15W/840 E1   | LED    | 1,3 | 944     | 1425 lm           |                      |
| 42 176 59                                       | AVR66.1151L/3K   | AVR66 IP44 LED15W/830 E1   | LED    | 1,3 | 944     | 1342 lm           |                      |
| <b>LED Jono z wyłącznikiem, kolor aluminium</b> |                  |                            |        |     |         |                   |                      |
| 42 176 31                                       | AVR66.1101LAL/3K | AVR66 IP44 LED10W/830 E1AL | LED    | 0,9 | 644     | 895 lm            |                      |
| <b>LED Jono gniazdem</b>                        |                  |                            |        |     |         |                   |                      |
| 42 176 07                                       | AVR66.110LP      | AVR66 IP44 LED10W/840 EP   | LED    | 0,9 | 677     | 950 lm            |                      |
| 42 176 22                                       | AVR66.110LP/3K   | AVR66 IP44 LED10W/830 EP   | LED    | 0,9 | 677     | 895 lm            |                      |
| 42 176 43                                       | AVR66.115LP      | AVR66 IP44 LED15W/840 EP   | LED    | 1,3 | 977     | 1425 lm           |                      |
| 42 176 61                                       | AVR66.115LP/3K   | AVR66 IP44 LED15W/830 EP   | LED    | 1,3 | 977     | 1342 lm           |                      |



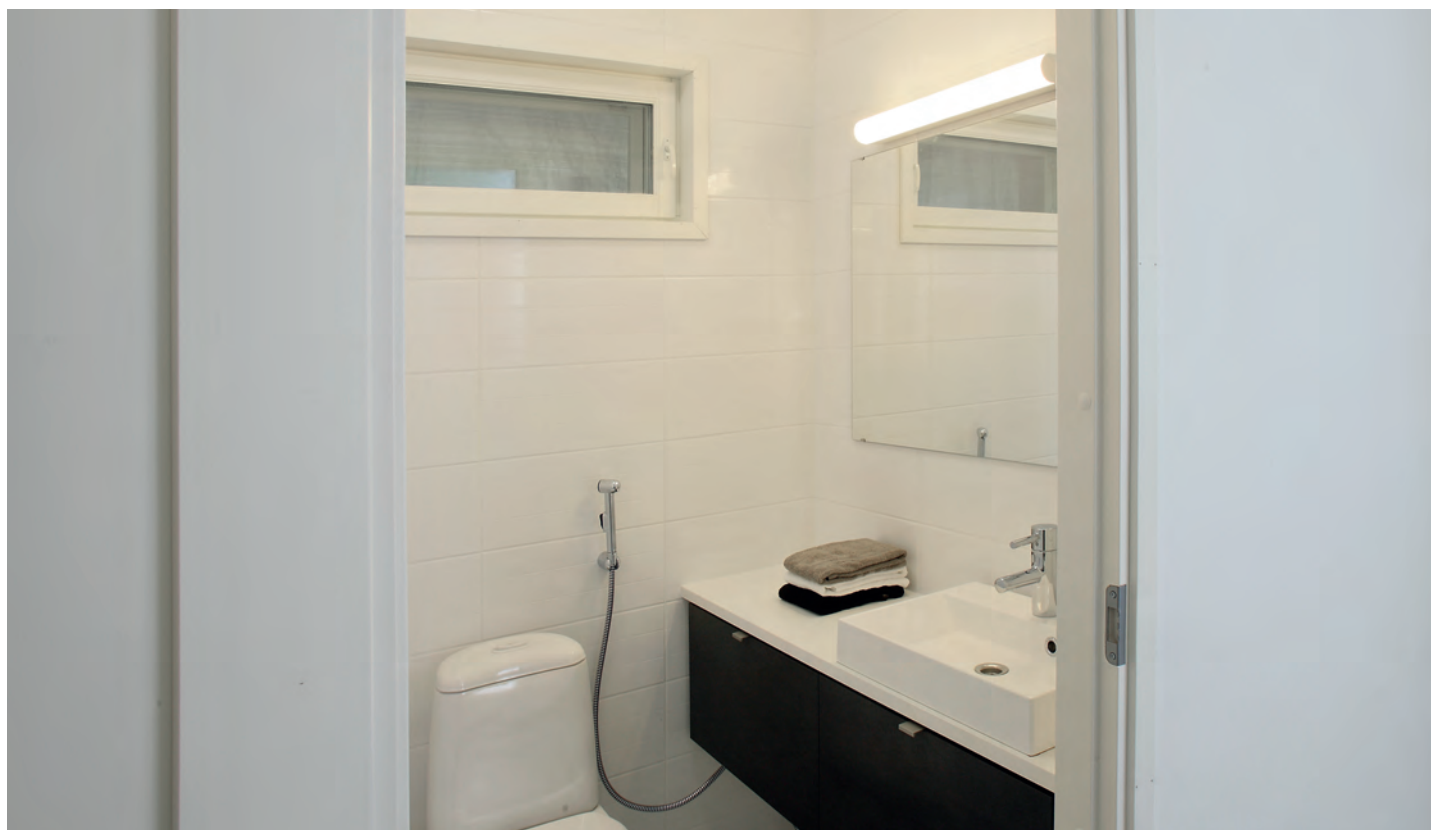
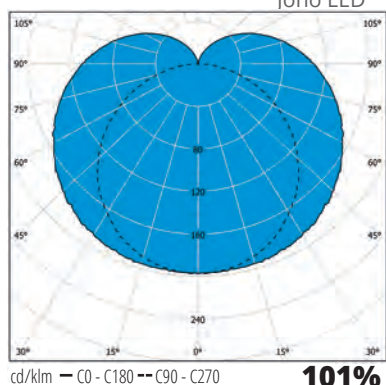


| Numer E  | Typ               | Nazwa produktu                | Źródło | Kg  | Długość | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje            |
|--|-------------------|-------------------------------|--------|-----|---------|-------------------|---------------------------------|
| <b>LLED Jono z gniazdem, kolor aluminium</b>   |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 176 32  | AVR66.110LPAL/3K  | AVR66 IP44 LED10W/830 EPAL    | LED    | 0,9 | 677     | 895 lm            |                                 |
| <b>LED Jono z gniazdem i wyłącznikiem</b>  |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 176 10  | AVR66.1101LP      | AVR66 IP44 LED10W/840 E1P     | LED    | 1,0 | 721     | 950 lm            |                                 |
| 42 176 23  | AVR66.1101LP/3K   | AVR66 IP44 LED10W/830 E1P     | LED    | 1,0 | 721     | 895 lm            |                                 |
| 42 176 44  | AVR66.1151LP      | AVR66 IP44 LED15W/840 E1P     | LED    | 1,4 | 1021    | 1425 lm           |                                 |
| 42 176 63  | AVR66.1151LP/3K   | AVR66 IP44 LED15W/830 E1P     | LED    | 1,4 | 1021    | 1342 lm           |                                 |
| 42 179 17  | AVR66.1201LP      | AVR66 IP44 LED20W/840 E1P     | LED    | 1,9 | 1321    | 1900 lm           |                                 |
| 42 179 46  | AVR66.1201LP/3K   | AVR66 IP44 LED20W/830 E1P     | LED    | 1,9 | 1321    | 1790 lm           |                                 |
| <b>LED Jono z gniazdem i wyłącznikiem, kolor aluminium</b>                             |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 176 34  | AVR66.1101LPAL/3K | AVR66 IP44 LED10W/830 E1PAL   | LED    | 1,0 | 721     | 895 lm            |                                 |
| <b>LED Jono 1-10V</b>  |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 176 53  | AVR66.115DL       | AVR66 IP44 LED15W/840 D       | LED    | 1,2 | 900     | 1425 lm           |                                 |
| 42 176 68  | AVR66.115DL/3K    | AVR66 IP44 LED15W/830 D       | LED    | 1,2 | 900     | 1342 lm           |                                 |
| 42 179 27  | AVR66.120DL       | AVR66 IP44 LED20W/840 D       | LED    | 1,8 | 1200    | 1900 lm           |                                 |
| 42 179 71  | AVR66.120DL/3K    | AVR66 IP44 LED20W/830 D       | LED    | 1,8 | 1200    | 1790 lm           |                                 |
| <b>LED Jono DALI</b>   |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 176 55  | AVR66.115DDL      | AVR66 IP44 LED15W/840 DALI    | LED    | 1,2 | 900     | 1425 lm           | DALI, wyłącznik przyciemniający |
| 42 176 69  | AVR66.115DDL/3K   | AVR66 IP44 LED15W/830 DALI    | LED    | 1,2 | 900     | 1342 lm           | DALI, wyłącznik przyciemniający |
| 42 179 29  | AVR66.120DDL      | AVR66 IP44 LED20W/840 DALI    | LED    | 1,8 | 1200    | 1900 lm           | DALI, wyłącznik przyciemniający |
| 42 179 98  | AVR66.120DDL/3K   | AVR66 IP44 LED20W/830 DALI    | LED    | 1,8 | 1200    | 1790 lm           | DALI, wyłącznik przyciemniający |
| <b>LED Jono czujnikiem</b>   |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 176 11  | AVR66.1104L       | AVR66 IP44 LED10W/840 EPIR    | LED    | 1,0 | 656     | 950 lm            |                                 |
| 42 176 25  | AVR66.1104L/3K    | AVR66 IP44 LED10W/830 EPIR    | LED    | 1,0 | 656     | 895 lm            |                                 |
| 42 176 16  | AVR66.1109L       | AVR66 IP44 LED10W/840 ERAD    | LED    | 1,0 | 656     | 950 lm            |                                 |
| 42 176 28  | AVR66.1109L/3K    | AVR66 IP44 LED10W/830 ERAD    | LED    | 1,0 | 656     | 895 lm            |                                 |
| 42 176 46  | AVR66.1154L       | AVR66 IP44 LED15W/840 EPIR    | LED    | 1,4 | 956     | 1425 lm           |                                 |
| 42 176 65  | AVR66.1154L/3K    | AVR66 IP44 LED15W/830 EPIR    | LED    | 1,4 | 956     | 1342 lm           |                                 |
| 42 176 49  | AVR66.1159L       | AVR66 IP44 LED15W/840 ERAD    | LED    | 1,4 | 1033    | 1425 lm           |                                 |
| 42 176 67  | AVR66.1159L/3K    | AVR66 IP44 LED15W/830 ERAD    | LED    | 1,4 | 956     | 1342 lm           |                                 |
| 42 179 18  | AVR66.1204L       | AVR66 IP44 LED20W/840 EPIR    | LED    | 1,8 | 1256    | 1900 lm           |                                 |
| 42 179 47  | AVR66.1204L/3K    | AVR66 IP44 LED20W/830 EPIR    | LED    | 1,8 | 1256    | 1790 lm           |                                 |
| 42 179 19  | AVR66.1209L       | AVR66 IP44 LED20W/840 ERAD    | LED    | 1,8 | 1200    | 1900 lm           |                                 |
| 42 179 48  | AVR66.1209L/3K    | AVR66 IP44 LED20W/830 ERAD    | LED    | 1,8 | 1200    | 1790 lm           |                                 |
| <b>LED Jono z czujnikiem, kolor aluminium</b>  |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 176 35  | AVR66.1104LAL/3K  | AVR66 IP44 LED10W/830 EPIRAL  | LED    | 1,0 | 656     | 895 lm            |                                 |
| 42 176 38  | AVR66.1109LAL/3K  | AVR66 IP44 LED10W/830 ERADAL  | LED    | 1,0 | 656     | 895 lm            |                                 |
| <b>LED Jono z czujnikiem PIR i gniazdem</b>  |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 176 13  | AVR66.1104LP      | AVR66 IP44 LED10W/840 EPIRP   | LED    | 1,1 | 733     | 950 lm            |                                 |
| 42 176 26  | AVR66.1104LP/3K   | AVR66 IP44 LED10W/830 EPIRP   | LED    | 1,1 | 733     | 895 lm            |                                 |
| 42 176 47  | AVR66.1154LP      | AVR66 IP44 LED15W/840 EPIRP   | LED    | 1,5 | 1033    | 1425 lm           |                                 |
| 42 176 66  | AVR66.1154LP/3K   | AVR66 IP44 LED15W/830 EPIRP   | LED    | 1,5 | 1033    | 1342 lm           |                                 |
| <b>LED Jono z czujnikiem PIR i gniazdem, kolor aluminium</b>                           |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 176 37  | AVR66.1104LPAL/3K | AVR66 IP44 LED10W/830 EPIRPAL | LED    | 1,1 | 733     | 895 lm            |                                 |
| <b>Oprawa Jono LED z czujnikiem i światłem stałym (5/20%, ustawienie fabryczne 5%)</b> |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 179 21  | AVR66.1205DL      | AVR66 IP44 LED20W/840 DPIR5   | LED    | 2,0 | 1200    | 1900 lm           |                                 |
| 42 179 49  | AVR66.1205DL/3K   | AVR66 IP44 LED20W/830 DPIR5   | LED    | 2,0 | 1200    | 1790 lm           |                                 |
| <b>Oprawa Jono LED z czujnikiem i światłem stałym (5%)</b>                             |                   |                               |        |     |         |                   |                                 |
| 42 179 23  | AVR66.1206DL      | AVR66 IP44 LED20W/840 DPIR6   | LED    | 2,0 | 1200    | 1900 lm           |                                 |
| 42 179 58  | AVR66.1206DL/3K   | AVR66 IP44 LED20W/830 DPIR6   | LED    | 2,0 | 1200    | 1790 lm           |                                 |
| 42 179 25  | AVR66.1209DL      | AVR66 IP44 LED20W/840 DRAD    | LED    | 2,0 | 1256    | 1900 lm           |                                 |
| 42 179 59  | AVR66.1209DL/3K   | AVR66 IP44 LED20W/830 DRAD    | LED    | 2,0 | 1256    | 1790 lm           |                                 |

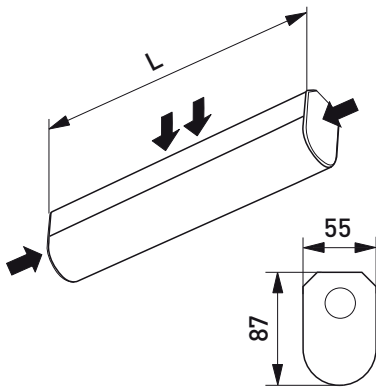
| Numer E  | Typ             | Nazwa produktu                          | Źródło | Kg  | Długość | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje |
|--|-----------------|---|--------|-----|---------|-------------------|----------------------|
| <b>LED Jono z 1-godzinnym rezerwowym zasilaniem bateryjnym</b>   |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 179 43  | AVR66.120L/1M   | AVR66 IP44 LED20W/840 E1M               | LED    | 1,9 | 1200    | 1900 lm           |                      |
| <b>Oprawa Jono LED z czujnikiem i światłem stałym (5/20%) i zapasowym zasilaniem awaryjnym przez 1 godzinę</b> |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 179 44  | AVR66.1205DL/1M | AVR66 IP44 LED20W/840 DPIR51M           | LED    | 2,2 | 1200    | 1900 lm           |                      |
| <b>LED Jono o wielkości modułowej z gniazdem</b>   |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 903 09  | AVR66.1560LP    | AVR66 IP44 LED7W/840 SO 560             | LED    | 1,0 | 560     | 650 lm            |                      |
| 42 903 00  | AVR66.1600LP    | AVR66 IP44 LED7W/840 SO 600             | LED    | 1,0 | 600     | 650 lm            |                      |
| 42 903 12  | AVR66.1900LP    | AVR66 IP44 LED10W/840 SO 900            | LED    | 1,2 | 900     | 1050 lm           |                      |
| <b>LED Jono o wielkości modułowej z gniazdem i pokrywą przeciwpylową</b>                                       |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 903 03  | AVR66.1500LPZ   | AVR66 IP44 LED7W/840 SODUC500           | LED    | 1,5 | 500     | 650 lm            |                      |
| 42 903 06  | AVR66.1550LPZ   | AVR66 IP44 LED7W/840 SODUC550           | LED    | 1,7 | 550     | 650 lm            |                      |
| 42 903 55  | AVR66.1600LPZ   | AVR66 IP44 LED 7W/840 SO DUC            | LED    | 1,8 | 600     | 650 lm            |                      |
| 42 903 56  | AVR66.1900LPZ   | AVR66 IP44 LED 10W/840 SO DUC           | LED    | 2,5 | 900     | 1050 lm           |                      |
| <b>Oprawa Jono TC-E 11W i T8 (ø 26 mm) z elektronicznym sterownikiem</b>                                       |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 172 26  | AVR66.111E      | AVR66 IP44 TC-E 11W E PC O, 335mm       | 2G7    | 0,7 | 335     |                   |                      |
| 42 178 10  | AVR66.015E      | 1x15W T8/G13 220-240V 0/50-60Hz, 479 mm | G13    | 0,9 | 479     |                   |                      |
| 42 170 99  | AVR66.018E      | 1x18W T8/G13 220-240V 0/50-60Hz, 631mm  | G13    | 1,0 | 631     |                   |                      |
| 42 177 53  | AVR66.030E      | 1x30W T8/G13 220-240V 0/50-60Hz, 936mm  | G13    | 1,4 | 936     |                   |                      |
| 42 171 02  | AVR66.036E      | 1x36W T8/G13 220-240V 0/50-60Hz, 1241mm | G13    | 1,8 | 1241    |                   |                      |
| 42 171 05  | AVR66.058E      | 1x58W T8/G13 220-240V 0/50-60Hz, 1541mm | G13    | 2,0 | 1541    |                   |                      |
| <b>Oprawa Jono T5 (ø 16 mm) z elektronicznym sterownikiem</b>  |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 170 58  | AVR66.014E      | 1x14W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 600mm   | G5     | 0,9 | 600     |                   |                      |
| 42 170 59  | AVR66.021E      | 1x21W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 900mm   | G5     | 1,4 | 900     |                   |                      |
| 42 170 50  | AVR66.024E      | 1x24W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 600mm   | G5     | 1,0 | 600     |                   |                      |
| 42 170 61  | AVR66.028E      | 1x28W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 1200mm  | G5     | 1,8 | 1200    |                   |                      |
| 42 170 62  | AVR66.035E      | 1x35W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 1500mm  | G5     | 2,1 | 1500    |                   |                      |
| 42 170 52  | AVR66.039E      | 1x39W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 900mm   | G5     | 1,4 | 900     |                   |                      |
| 42 177 36  | AVR66.049E      | 1x49W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 1500mm  | G5     | 2,1 | 1500    |                   |                      |
| 42 170 54  | AVR66.054E      | 1x54W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 1200mm  | G5     | 1,8 | 1200    |                   |                      |
| <b>Oprawa Jono T5 (ø 16 mm) z elektronicznym sterownikiem 1-10V</b>  |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 179 22  | AVR66.014D      | 1x14W T5/G5 220/240V 0-50/60Hz, 600mm   | G5     | 1,1 | 600     |                   |                      |
| 42 179 24  | AVR66.021D      | 1x21W T5/G5 220/240V 0-50/60Hz, 900mm   | G5     | 1,4 | 900     |                   |                      |
| 42 179 26  | AVR66.028D      | 1x28W T5/G5 220/240V 0-50/60Hz, 1200mm  | G5     | 1,9 | 1200    |                   |                      |
| 42 179 28  | AVR66.035D      | 1x35W T5/G5 220/240V 0-50/60Hz, 1500mm  | G5     | 2,1 | 1500    |                   |                      |
| <b>Oprawa Jono T5 (ø 16 mm) z elektronicznym sterownikiem DSI/DALI</b>   |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 178 09  | AVR66.014DB     | 1x14W T5/G5 220/240V 0-50/60Hz, 600mm   | G5     | 1,1 | 600     |                   |                      |
| 42 178 15  | AVR66.021DB     | 1x21W T5/G5 220/240V 0-50/60Hz, 900mm   | G5     | 1,4 | 900     |                   |                      |
| 42 178 16  | AVR66.028DB     | 1x28W T5/G5 220/240V 0-50/60Hz, 1200mm  | G5     | 1,9 | 1200    |                   |                      |
| 42 178 17  | AVR66.035DB     | 1x35W T5/G5 220/240V 0-50/60Hz, 1500mm  | G5     | 2,1 | 1500    |                   |                      |
| <b>Oprawa Jono T5 PIR (ø 16 mm) z elektronicznym sterownikiem</b>  |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 41 174 91  | AVR66.0144E     | 1x14W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 657mm   | G5     | 1,0 | 657     |                   |                      |
| 41 174 93  | AVR66.0214E     | 1x21W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 957mm   | G5     | 1,4 | 957     |                   |                      |
| 42 177 22  | AVR66.0284E     | 1x28W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 1257mm  | G5     | 1,7 | 1257    |                   |                      |
| 42 177 24  | AVR66.0354E     | 1x35W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 1557mm  | G5     | 2,1 | 1557    |                   |                      |
| <b>Oprawa Jono T5 PIR (ø 16 mm) z gniazdem i elektronicznym sterownikiem</b>                                   |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 41 174 92  | AVR66.0144EP    | 1x14W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 734mm   | G5     | 1,5 | 734     |                   |                      |
| <b>Oprawa Jono TC 11W, T5 (ø 16 mm) i T8 (ø 26 mm) z wyłącznikiem i elektronicznym sterownikiem</b>            |                 |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 172 23  | AVR66.1111E     | AVR66 IP44 TC-E 11W E PC O 1, 379mm     | 2G7    | 0,7 | 379     |                   |                      |
| 42 178 08  | AVR66.0141E     | 1x14W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 644mm   | G5     | 1,0 | 644     |                   |                      |
| 42 179 83  | AVR66.0281E     | 1x28W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 1244mm  | G5     | 1,8 | 1244    |                   |                      |



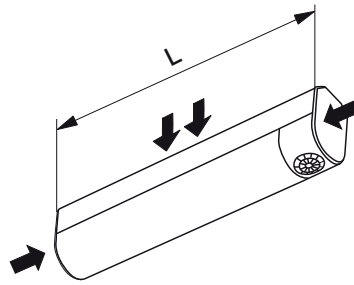
| Numer E  | Typ          | Nazwa produktu                            | Źródło | Kg  | Długość | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje |
|--|--------------|---|--------|-----|---------|-------------------|----------------------|
| <b>Oprawa Jono T5 (ø 16 mm) oraz T8 (ø 26 mm) z gniazdem i elektronicznym sterownikiem</b>                       |              |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 172 27  | AVR66.111EP  | AVR66 IP44 TC-E 11W E PC O P, 412mm       | 2G7    | 0,8 | 412     |                   |                      |
| 42 177 26  | AVR66.014EP  | 1x14W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 677mm     | G5     | 1,0 | 677     |                   |                      |
| <b>Oprawa Jono TC 11W, T5 (ø 16 mm) oraz T8 (ø 26 mm) z wyłącznikiem, gniazdem i elektronicznym sterownikiem</b> |              |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 172 24  | AVR66.1111EP | AVR66 IP44 TC-E 11W E PC O 1 P, 456mm     | 2G7    | 0,9 | 456     |                   |                      |
| 42 177 28  | AVR66.0141EP | 1x14W T5/G5 220-240V 0/50-60Hz, 721mm     | G5     | 1,1 | 721     |                   |                      |
| <b>Akcesoria Jono</b>  |              |   |        |     |         |                   |                      |
| 42 175 56  | AVL601       | Zawieszenie linkowe do JONO AVR66         |        |     |         |                   |                      |
| 42 175 59  | AVL605       | Zestaw złączników liniowych do JONO AVR66 |        |     |         |                   |                      |
| 42 174 53  | AVL608       | Para złączników 90° do JONO AVR66         |        |     |         |                   |                      |
| 41 170 22  | AVL609       | Zestaw mocujący do oprawy AVR66 Jono      |        |     |         |                   |                      |

**Jono LED**


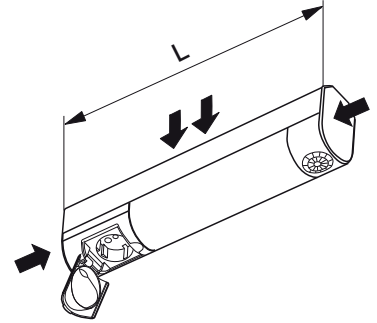




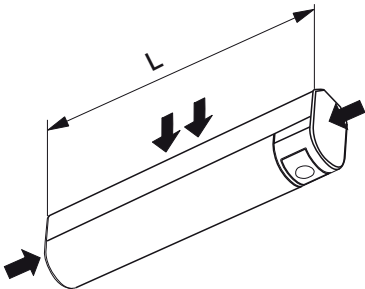
Jono i Jono Radar



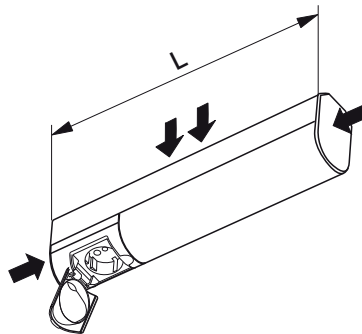
Jono PIR



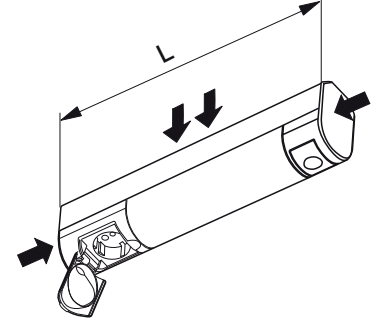
Jono PIR i gniazdo



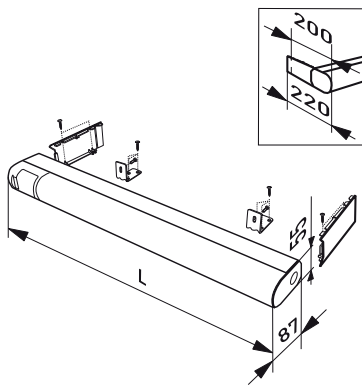
Jono z wyłącznikiem



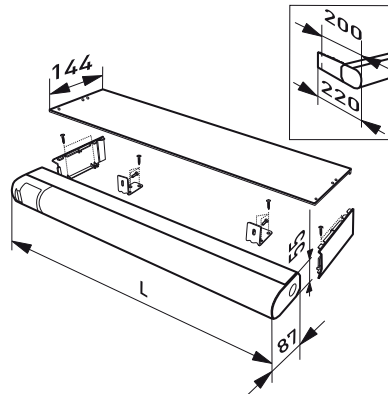
Jono z gniazdem  
Jono z gniazdem i wyłącznikiem  
automatycznym



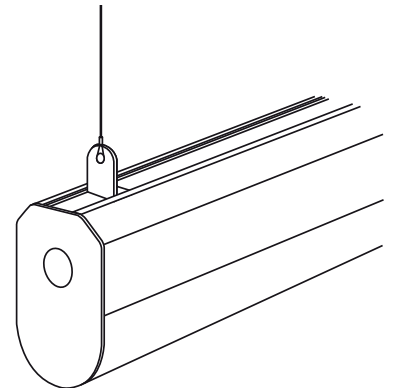
Jono z gniazdem i wyłącznikiem



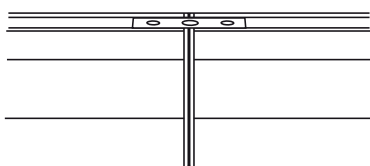
Jono o wielkości modułowej z gniazdem



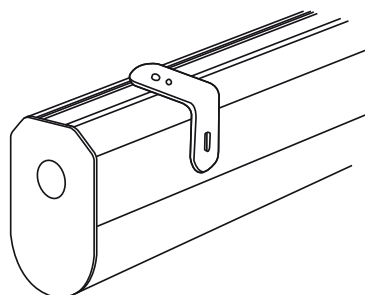
Jono o wielkości modułowej z gniazdem  
i pokrywą przeciwpylemą



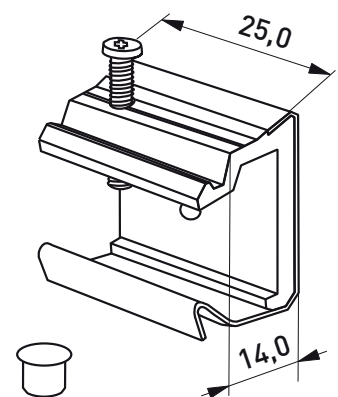
AVL601



AVL605



AVL608



AVL609



AVR254

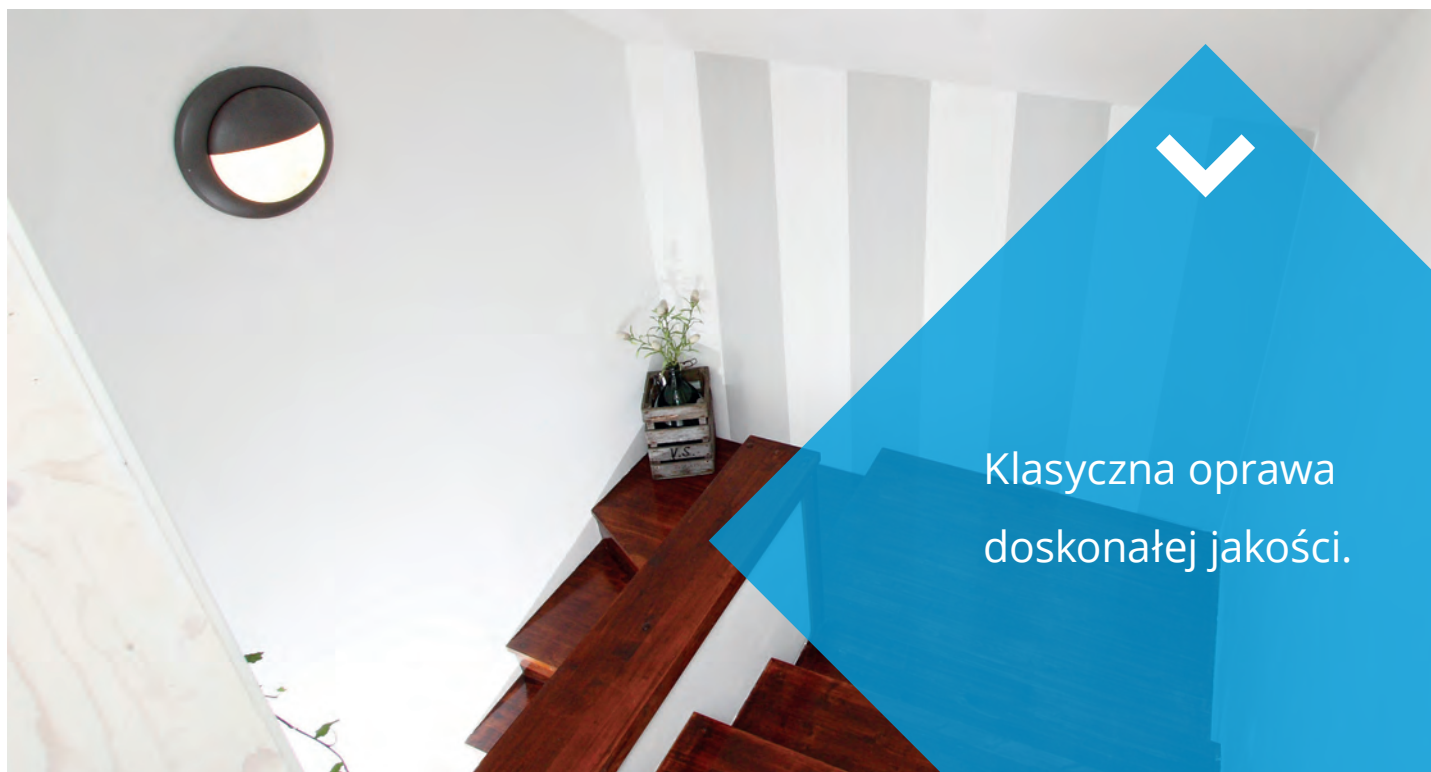
## AVR254

LED | TC

Uniwersalne oprawy LED AVR254 mają zastosowanie w pomieszczeniach zarówno mokrych, jak i suchych. Mogą być wykorzystywane zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Oprawy te doskonale pasują do łazienek i toalet, garderób, domków ogrodowych, tarasów oraz przedsionków. Oprawy te są dostępne w wersji LED, PIR i radarowych.

### Move!

Oprawy i urządzenia do detekcji ruchu Ensto Move! stanowią podstawę wielu inteligentnych rozwiązań, ale działają też idealnie w wersjach samodzielnych. Oprawy Ensto Move! wykorzystują technologię PIR lub radarową, zależnie od projektu i potrzeb użytkownika.



Klasyczna oprawa  
doskonałej jakości.



AVR254 + AVL40



AVR254 + AVL41



AVR254 + AVL57

## Konstrukcja

- > Klosz - opalizowany akryl
- > Korpus - poliwęglan
- > Modele LED:  
Moc:  
-8W (AVR254.18L) strumień świetlny oprawy 550 lm,  
-11W (AVR254.111L), strumień świetlny oprawy 750 lm  
-4000 K, Ra > 80,  
współczynnik mocy: 0,77,  
temperatura otoczenia - 20 °C do + 25 °C,  
okres eksploatacji modułu LED 36 000 h (L<sub>70</sub>),  
T<sub>a</sub>=25 °C

## Sterowanie

- > Oprawy AVR254 PIR są wyposażone w czujnik ruchu na podczerwień i czujnik zmierzchowy. Dodatkowo posiadają regulację czasu (1-30 min.), czułości oraz czujnika zmierzchowego
- > Oprawy AVR254 RADAR są wyposażone w radarowy czujnik ruchu i czujnik zmierzchowy. Dodatkowo posiadają regulację czasu (1-30 min.), czułości oraz czujnika zmierzchowego

## Montaż

- > Do sufitu oraz do ściany, lub częściowo w zagłębieniu
- > Opakowanie zawiera wspornik do montażu w zagłębieniu AVL39
- > Głębokość zagłębienia 34 mm, otwór zagłębienia ø 240 mm, średnica klosza ø 254 mm
- > Zaciskowa listwa przyłączeniowa 3x2,5 mm<sup>2</sup> z przewodami przelotowymi, modele PIR/RADAR 4x2,5 mm<sup>2</sup>
- > Dokładniejsze informacje dotyczące modeli opraw z czujnikami podano na stronie internetowej [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)
- > Modele PIR:  
Do sufitu - maks. wysokość 4 metry  
Do ściany - maks. wysokość 1,7-2,7 metra
- > Modele RADAR:  
Do sufitu - maks. wysokość 3,5 metra  
Do ściany - maks. wysokość 1,7-2,7 metra
- > Odpowiednie do zastosowania samodzielnego oraz w układzie urządzenie Master-Slave
- > Maksymalna moc do jednej oprawy Master to 400 VA, jednak w jednej grupie sterowania może występować maks. 5 opraw
- > Oprawy Slave z gamy opraw podstawowych Ensto

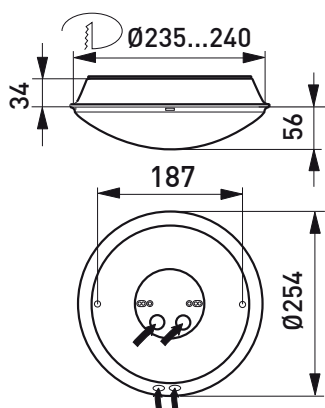
|    |           |     |           |
|----|-----------|-----|-----------|
| 8W | 550<br>lm | 11W | 750<br>lm |
|----|-----------|-----|-----------|

| Numer E  | Typ             | Nazwa produktu                     | Źródło | Kg  | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje |
|--|-----------------|------------------------------------|--------|-----|-------------------|----------------------|
| <b>Oprawy AVR254 LED z elektronicznym sterownikiem</b> |                 |                                    |        |     |                   |                      |
| 42 173 70  | AVR254.18L      | AVR254 IP54 LED 8W/840 E AC O      | LED    | 0,5 | 550 lm            |                      |
| 42 173 74  | AVR254.18L/3K   | AVR254 IP54 LED 8W/830 E AC O      | LED    | 0,5 | 530 lm            |                      |
| 42 173 61  | AVR254.111L     | AVR254 IP54 LED 11W/840 E AC O     | LED    | 0,5 | 750 lm            |                      |
| 42 173 62  | AVR254.111L/3K  | AVR254 IP54 LED 11W/830 E AC O     | LED    | 0,5 | 725 lm            |                      |
| <b>Oprawy AVR254 LED z czujnikiem PIR</b>              |                 |                                    |        |     |                   |                      |
| 42 173 71  | AVR254.184L     | AVR254 IP54 LED 8W/840 E AC O PIR  | LED    | 0,5 | 550 lm            |                      |
| 42 173 76  | AVR254.184L/3K  | AVR254 IP54 LED 8W/830 E AC O PIR  | LED    | 0,5 | 530 lm            |                      |
| 42 173 64  | AVR254.1114L    | AVR254 IP54 LED 11W/840 E AC O PIR | LED    | 0,5 | 750 lm            |                      |
| 42 173 67  | AVR254.1114L/3K | AVR254 IP54 LED 11W/830 E AC O PIR | LED    | 0,5 | 725 lm            |                      |
| <b>Oprawy AVR254 LED z czujnikiem radarowym</b>        |                 |                                    |        |     |                   |                      |
| 42 173 73  | AVR254.189L     | AVR254 IP54 LED 8W/840 E AC O RAD  | LED    | 0,5 | 550 lm            |                      |
| 42 173 77  | AVR254.189L/3K  | AVR254 IP54 LED 8W/830 E AC O RAD  | LED    | 0,5 | 530 lm            |                      |
| 42 173 65  | AVR254.1119L    | AVR254 IP54 LED 11W/840 E AC O RAD | LED    | 0,5 | 750 lm            |                      |
| 42 173 68  | AVR254.1119L/3K | AVR254 IP54 LED 11W/830 E AC O RAD | LED    | 0,5 | 725 lm            |                      |

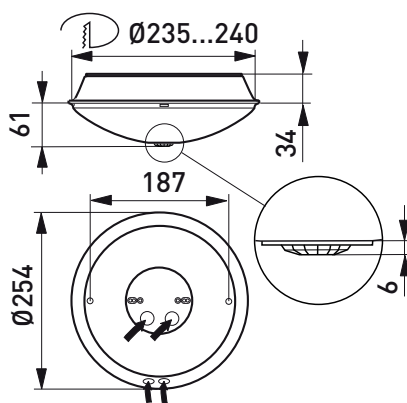




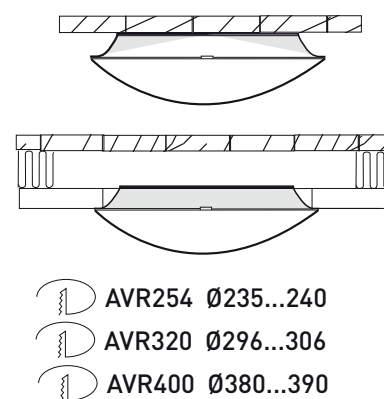
| Numer E  | Typ            | Nazwa produktu                   | Źródło | Kg  | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje |
|--|----------------|----------------------------------|--------|-----|-------------------|----------------------|
| <b>Oprawy AVR254 z elektronicznym czujnikiem</b>                                     |                |                                  |        |     |                   |                      |
| 41 175 67  | AVR254.29E     | 2x9W TC-E/2G7 220-240V 0/50-60Hz | 2G7    | 0,5 |                   |                      |
| 41 172 32  | AVR254.29ECO   | AVR254 IP54 2xTC-E 9W ECO AC 0   | 2G7    | 0,5 |                   |                      |
| 41 172 33  | AVR254.29ECOMP | 6 kpl val. AVR254.29ECO          | 2G7    | 4,1 |                   |                      |
| <b>Oprawy AVR254 PIR z elektronicznym czujnikiem</b>                                 |                |                                  |        |     |                   |                      |
| 41 175 69  | AVR254.294E    | 2x9W TC-E/2G7 220-240V 0/50-60Hz | 2G7    | 0,6 |                   |                      |
| <b>Ramki dekoracyjne AVR254 z poliwęglanu</b>  |                |                                  |        |     |                   |                      |
| 41 176 79  | AVL57          |                                  |        |     |                   | białe                |
| <b>Ramki dekoracyjne AVR254 z malowanego proszkowo aluminium</b>                     |                |                                  |        |     |                   |                      |
| 41 175 90  | AVL40          |                                  |        |     |                   | białe                |
| 41 175 91  | AVL40.1        |                                  |        |     |                   | czarne               |
| 41 175 92  | AVL40.2        |                                  |        |     |                   | antyczne srebro      |
| 41 175 93  | AVL40.3        |                                  |        |     |                   | stal                 |
| <b>Ramki przeciwdblaskowe AVR254, ocynkowana, malowana proszkowo stal</b>            |                |                                  |        |     |                   |                      |
| 41 175 94  | AVL41          |                                  |        |     |                   | białe                |
| 41 175 96  | AVL41.2        |                                  |        |     |                   | antyczne srebro      |
| 41 175 97  | AVL41.3        |                                  |        |     |                   | stal                 |
| <b>Ramki kwadratowe AVR254, ocynkowana, malowana proszkowo stal</b>                  |                |                                  |        |     |                   |                      |
| 41 176 68  | AVL43          |                                  |        |     |                   | białe                |
| 41 176 69  | AVL43.3        |                                  |        |     |                   | stal                 |
| <b>Ramki kwadratowe przeciwdblaskowe AVR254, ocynkowana, malowana proszkowo stal</b> |                |                                  |        |     |                   |                      |
| 41 176 70  | AVL44          |                                  |        |     |                   | białe                |
| 41 176 71  | AVL44.3        |                                  |        |     |                   | stal                 |
| <b>Ramki zakrywające AVR254, poliwęglan</b>  |                |                                  |        |     |                   |                      |
| 41 175 99  | AVL42          |                                  |        |     |                   | białe                |



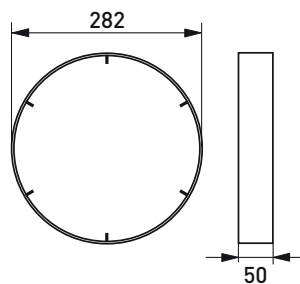
Oprawy AVR254



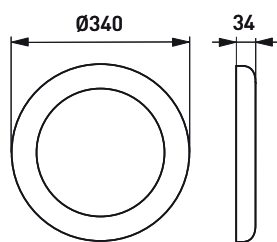
Oprawy AVR254 z czujnikiem PIR



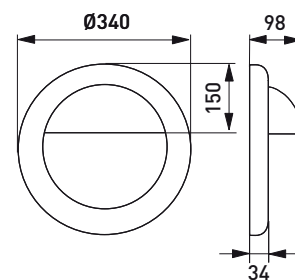
Ilustracja przedstawiająca instalację



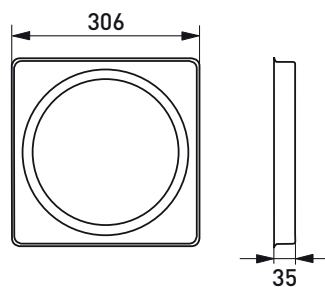
Ramka dekoracyjna AVL57



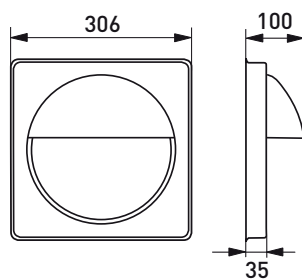
Ramka dekoracyjna AVL40



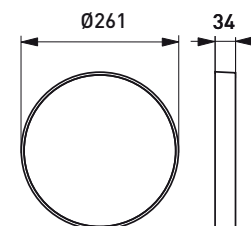
Ramka przeciwodblaskowa AVL41



Ramka kwadratowa AVL43



Ramka przeciwodblaskowa AVL44 z osłoną



Ramka zakrywająca AVL42



Ramka AVR254 może być wyposażona w pierścienie dekoracyjne oraz różne czujniki ruchu. Prezentuje się dobrze wewnątrz i na zewnątrz budynków.

# AVR320

LED



AVR320 LED

Seria opraw AVR320 jest wyposażona w nowe, innowacyjne funkcje techniczne. Łatwa do instalacji. Wiele różnych wersji czujników ruchu, w niektórych z nich sygnał sterowania czujnika jest przesyłany bezprzewodowo pomiędzy oprawami.

## Move!

Oprawy i urządzenia do detekcji ruchu Ensto Move! stanowią podstawę wielu inteligentnych rozwiązań, ale działają też idealnie w wersjach samodzielnych. Oprawy Ensto Move! wykorzystują technologię PIR lub radarową, zależnie od projektu i potrzeb użytkownika.

## Łączność radiowa

Łączność w częstotliwości radiowej (radio frequency - RF) umożliwia oprawom wzajemne bezprzewodowe łączenie. Gdy oprawa RF wykryje ruch, zapala grupę opraw znajdujących się przed nią i jedną oprawę za nią. Technologia RF zapewnia wyższe bezpieczeństwo i gwarancję, że użytkownik nigdy nie wejdzie do obszaru nieoświetlonego.

## SmartWay

Ensto SmartWay to samouczący się, bezprzewodowy układ sterowania zdolny do sprostania wymaganiom, które mogą pojawić się w przyszłości. Oprawy SmartWay słuchają i uczą się samodzielnie oraz od siebie nawzajem, dzięki czemu droga, którą poruszają się użytkownicy zawsze jest oświetlona. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania.



Światowej klasy  
technologia i jakość  
światła, szeroka gama  
możliwości.





AVR320 + AVL45



AVR320 + AVL46



## Konstrukcja

- > Klosz - opalizowany poliwęglan
- > Podstawa z poliwęglanu
- > Modele LED:  
Moc:  
-10 W, strumień świetlny oprawy 1047 lm (3000 K), 1082 lm (4000 K),  
-14 W, strumień świetlny oprawy 1466 lm (3000 K), 1514 lm (4000 K),  
-3000/4000 K, Ra > 80,  
współczynnik mocy: 0,97,  
temperatura otoczenia - 20 °C do + 25 °C,  
okres eksploatacji modułu LED 70 000 h (L<sub>70</sub>),  
T<sub>a</sub>=25 °C

## Sterowanie

- > Oprawy AVR320 PIR są wyposażone w czujnik ruchu na podczerwień, czujnik zmierzchowy i posiadają regulację czasu (1-30 min.), czułości oraz czujnika zmierzchowego. Niektóre wersje opraw z czujnikiem PIR są również dostępne z bezprzewodowym sygnałem sterowania o częstotliwości radiowej przesyłanym pomiędzy oprawami
- > Oprawy AVR320 RADAR są wyposażone w radarowy czujnik ruchu i czujnik zmierzchowy. Posiadają regulację czasu (1-30 min.), czułości oraz czujnika zmierzchowego.
- > 1-10V
- > DALI
- > Sterowanie wyłącznikiem

## Montaż

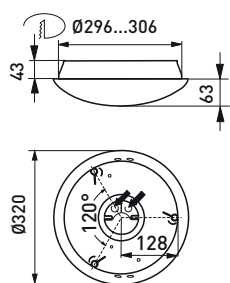
- > Do sufitu oraz do ściany lub częściowo w zagłębieniu
- > Głębokość zagłębienia 43 mm, otwór zagłębienia ø 306 mm, średnica klosza ø 320 mm
- > Zaciskowa listwa przyłączeniowa 3x2,5 mm<sup>2</sup> z przewodami przelotowymi, modele PIR/RADAR 4/5x2,5 mm<sup>2</sup>
- > Dokładniejsze informacje dotyczące modeli opraw z czujnikami podano na stronie internetowej [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)
- > Modele PIR  
Na suficie, maks. wysokość 4 metry  
Na ścianie, maks. wysokość 2,7 metry
- > Modele RADAR:  
Do sufitu - maks. wysokość 3,5 metra  
Do ściany - maks. wysokość 1,7-2,7 metra
- > Odpowiednie do zastosowania samodzielnego oraz w układzie urządzenie Master-Slave
- > Maksymalna moc do jednej oprawy Master to 400 VA, jednak w jednej grupie sterowania może występować maks. 5 opraw
- > Oprawy Slave z gamy opraw podstawowych Ensto

| Numer E  | Typ              | Nazwa produktu                     | Źródło | Kg  | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje   |
|--|------------------|------------------------------------|--------|-----|-------------------|------------------------|
| <b>Oprawy AVR320 LED z elektronicznym sterownikiem</b>   |                  |                                    |        |     |                   |                        |
| 42 601 75  | AVR320.110L      | AVR320 IP44 LED 10W/840 E PC O     | LED    | 1,3 | 1082 lm           |                        |
| 42 602 03  | AVR320.110L/3K   | AVR320 IP44 LED 10W/830 E PC O     | LED    | 1,3 | 1047 lm           |                        |
| 42 602 52  | AVR320.114L      | AVR320 IP44 LED14W/840 E           | LED    | 1,2 | 1514 lm           |                        |
| 42 289 07  | AVR320.114L/3K   | AVR320 IP44 LED14W/830 E           | LED    | 1,2 | 1466 lm           |                        |
| <b>Oprawa AVR320 LED z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V</b>  |                  |                                    |        |     |                   |                        |
| 42 601 90  | AVR320.110DL     | AVR320 IP44 LED 10W/840 D PC O     | LED    | 1,3 | 1082 lm           | 1-10V                  |
| 42 602 11  | AVR320.110DL/3K  | AVR320 IP44 LED 10W/830 D PC O     | LED    | 1,3 | 1047 lm           | 1-10V                  |
| 42 289 00  | AVR320.114DL     | AVR320 IP44 LED14W/840 D           | LED    | 1,2 | 1514 lm           | 1-10V                  |
| 42 289 10  | AVR320.114DL/3K  | AVR320 IP44 LED14W/830 D           | LED    | 1,2 | 1466 lm           | 1-10V                  |
| <b>Oprawa AVR320 LED z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V oraz przekaźnikiem do sterowania poziomem natężenia światła 5%/100% przy pomocy osobnego zasilacza 230 V</b> |                  |                                    |        |     |                   |                        |
| 42 289 01  | AVR320.114DLR    | AVR320 IP44 LED14W/840 DRELAY      | LED    | 1,3 | 1514 lm           | oświetlenie podstawowe |
| 42 289 11  | AVR320.114DLR/3K | AVR320 IP44 LED14W/830 DRELAY      | LED    | 1,3 | 1466 lm           | oświetlenie podstawowe |
| <b>Oprawy AVR320 LED PIR z elektronicznym sterownikiem</b>   |                  |                                    |        |     |                   |                        |
| 42 601 78  | AVR320.1104L     | AVR320 IP44 LED 10W/840 E PC O PIR | LED    | 1,4 | 1082 lm           |                        |
| 42 602 06  | AVR320.1104L/3K  | AVR320 IP44 LED 10W/830 E PC O PIR | LED    | 1,4 | 1047 lm           |                        |
| 42 602 53  | AVR320.1144L     | AVR320 IP44 LED14W/840 EPIR        | LED    | 1,2 | 1514 lm           |                        |
| 42 289 08  | AVR320.1144L/3K  | AVR320 IP44 LED14W/830 EPIR        | LED    | 1,2 | 1466 lm           |                        |

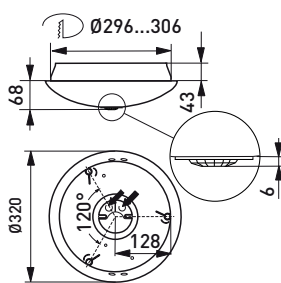


| Numer E  | Typ                 | Nazwa produktu                      | Źródło | Kg  | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje  |
|--|---------------------|-------------------------------------|--------|-----|-------------------|---|
| <b>Oprawy AVR320 LED z czujnikiem radarowym z elektronicznym sterownikiem</b>  |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 42 601 81  | AVR320.1109L        | AVR320 IP44 LED 10W/840 E PC O RAD  | LED    | 1,4 | 1082 lm           |   |
| 42 602 09  | AVR320.1109L/3K     | AVR320 IP44 LED 10W/830 E PC O RAD  | LED    | 1,4 | 1047 lm           |   |
| 42 602 55  | AVR320.1149L        | AVR320 IP44 LED14W/840 ERAD         | LED    | 1,5 | 1514 lm           |   |
| 42 289 09  | AVR320.1149L/3K     | AVR320 IP44 LED14W/830 ERAD         | LED    | 1,5 | 1466 lm           |   |
| <b>Oprawy AVR320 LED PIR z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V. Poziom oświetlenia podstawowego 5% oraz poziom oświetlenia sterowanego przez czujnik PIR 100%</b>                         |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 42 601 96  | AVR320.1106DL       | AVR320 IP44 LED 10W/840 D PC O PIR  | LED    | 1,4 | 1082 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| 42 602 41  | AVR320.1106DL/3K    | AVR320 IP44 LED 10W/830 D PC O PIR  | LED    | 1,4 | 1047 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| 42 289 03  | AVR320.1146DL       | AVR320 IP44 LED14W/840 DPIR6        | LED    | 1,5 | 1514 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| 42 289 13  | AVR320.1146DL/3K    | AVR320 IP44 LED14W/830 DPIR6        | LED    | 1,5 | 1466 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| <b>Oprawy AVR320 LED PIR z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V. Poziom oświetlenia podstawowego 5% lub 20% oraz poziom oświetlenia sterowanego przez czujnik PIR 80% lub 100%</b>         |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 42 601 93  | AVR320.1105DL       | AVR320 IP44 LED 10W/840 D PC O PIR  | LED    | 1,4 | 1082 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| 42 602 34  | AVR320.1105DL/3K    | AVR320 IP44 LED 10W/830 D PC O PIR  | LED    | 1,4 | 1047 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| 42 289 02  | AVR320.1145DL       | AVR320 IP44 LED14W/840 DPIR5        | LED    | 1,2 | 1514 lm           | czujnik ruchu/sterowane oświetlenie podstawowe + włączanie/wyłączanie |
| 42 289 12  | AVR320.1145DL/3K    | AVR320 IP44 LED14W/830 DPIR5        | LED    | 1,5 | 1466 lm           | czujnik ruchu/sterowane oświetlenie podstawowe + włączanie/wyłączanie |
| <b>Oprawy AVR320 LED z czujnikiem radarowym z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V. Poziom oświetlenia podstawowego 5% oraz poziom oświetlenia sterowanego przez czujnik radarowy 100%</b> |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 42 601 99  | AVR320.1109DL       | AVR320 IP44 LED 10W/840 D PC O RAD  | LED    | 1,4 | 1082 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| 42 602 43  | AVR320.1109DL/3K    | AVR320 IP44 LED 10W/830 D PC O RAD  | LED    | 1,4 | 1047 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| 42 289 04  | AVR320.1149DL       | AVR320 IP44 LED14W/840 DRAD         | LED    | 1,5 | 1514 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| 42 289 14  | AVR320.1149DL/3K    | AVR320 IP44 LED14W/830 DRAD         | LED    | 1,5 | 1466 lm           | czujnik ruchu/oświetlenie podstawowe                                  |
| <b>Oprawy AVR320 LED SmartWay z czujnikiem PIR</b>   |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 41 034 07  | AVR320.1107L/AA     | AVR320 IP44 LED10W/840 PIR AA       | LED    | 1,4 | 1082 lm           |   |
| 41 034 01  | AVR320.1107L/3K/AA  | AVR320 IP44 LED10W/830 PIR AA       | LED    | 1,4 | 1047 lm           |   |
| 41 034 10  | AVR320.1147L/AA     | AVR320 IP44 LED14W/840 PIR AA       | LED    | 1,4 | 1514 lm           |   |
| 41 034 09  | AVR320.1147L/3K/AA  | AVR320 IP44 LED14W/830 PIR AA       | LED    | 1,4 | 1466 lm           |   |
| <b>Oprawy AVR320 LED z czujnikiem PIR z nadajnikiem RF</b>   |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 41 180 20  | AVR320.1144L/RF     | AVR320 IP44 LED14W/840 PIR RF       | LED    | 1,5 | 1514 lm           | Oprawa Master, włączanie/wyłączanie                                   |
| 41 180 19  | AVR320.1144L/3K/RF  | AVR320 IP44 LED14W/830 PIR RF       | LED    | 1,5 | 1466 lm           | Oprawa Master, włączanie/wyłączanie                                   |
| <b>Oprawy AVR320 LED z odbiornikiem RF (modele Slace)</b>  |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 41 180 18  | AVR320.114L/RF      | AVR320 IP44 LED14W/840 RF           | LED    | 1,3 | 1514 lm           | Slave   |
| 41 180 25  | AVR320.114L/3K/RF   | AVR320 IP44 LED14W/830 RF           | LED    | 1,3 | 1466 lm           | Slave   |
| <b>Oprawy AVR320 LED PIR z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V i nadajnikiem RF. Poziom oświetlenia podstawowego 5% oraz poziom oświetlenia sterowanego przez czujnik PIR 100%</b>        |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 41 180 22  | AVR320.1146DL/RF    | AVR320 IP44 14W/840 DPIR6 RF        | LED    | 1,5 | 1514 lm           | Master, oświetlenie podstawowe  |
| 41 180 21  | AVR320.1146DL/3K/RF | AVR320 IP44 14W/830 DPIR6 RF        | LED    | 1,5 | 1466 lm           | Master, oświetlenie podstawowe  |
| <b>Oprawa AVR320 LED z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V, odbiornikiem RF oraz przekaźnikiem do sterowania poziomem oświetlenia 5%/100%</b>   |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 41 180 24  | AVR320.114DLR/RF    | AVR320 IP44 14W/840 DRELAY RF       | LED    | 1,3 | 1514 lm           | Slave, oświetlenie podstawowe   |
| 41 180 23  | AVR320.114DLR/3K/RF | AVR320 IP44 14W/830 DRELAY RF       | LED    | 1,3 | 1466 lm           | Slave, oświetlenie podstawowe   |
| <b>Oprawa AVR320 LED DALI z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem</b>   |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 42 602 02  | AVR320.110DDL       | AVR320 IP44 LED 10W/840 DALI PC O   | LED    | 1,3 | 1082 lm           | DALI, wyłącznik przyciemniający                                       |
| 42 602 49  | AVR320.110DDL/3K    | AVR320 IP44 LED 10W/830 DALI PC O   | LED    | 1,3 | 1047 lm           | DALI, wyłącznik przyciemniający                                       |
| 42 289 06  | AVR320.114DDL       | AVR320 IP44 LED14W/840 DA           | LED    | 1,2 | 1514 lm           | DALI, wyłącznik przyciemniający                                       |
| 42 289 15  | AVR320.114DDL/3K    | AVR320 IP44 LED14W/830 DA           | LED    | 1,2 | 1466 lm           | DALI, wyłącznik przyciemniający                                       |
| <b>Oprawa AVR320 LED z bateryjnym podtrzymaniem zasilania przez 1 godzinę</b>  |                     |                                     |        |     |                   |   |
| 42 601 87  | AVR320.110L/1M      | AVR320/1M IP44 LED 10W/840 E PC O   | LED    | 1,6 | 1082 lm           |   |
| 42 602 95  | AVR320.114L/1M      | AVR320 IP44 LED14W/840 E1M          | LED    | 1,4 | 1047 lm           |   |
| 42 602 00  | AVR320.1105DL/1M    | AVR320/1M IP44 LED 10W/840 D PC O P | LED    | 1,6 | 1514 lm           |   |
| 42 289 05  | AVR320.1145DL/1M    | AVR320 IP44 LED14W/840 DPIR51M      | LED    | 1,5 | 1466 lm           | czujnik ruchu/sterowane oświetlenie podstawowe + włączanie/wyłączanie |

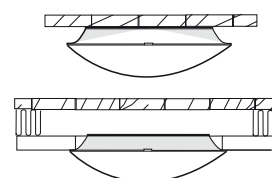
| Ramki dekoracyjne AVR320 z poliwęglanu  |         |  |  |  |  |                 |
|---|---------|--|--|--|--|-----------------|
| 41 176 81   | AVL58   |  |  |  |  | białe           |
| Ramki dekoracyjne AVR320 z malowanego proszkowo aluminium                     |         |  |  |  |  |                 |
| 41 178 70   | AVL45   |  |  |  |  | białe           |
| 41 178 72   | AVL45.2 |  |  |  |  | antyczne srebro |
| 41 178 73   | AVL45.3 |  |  |  |  | stal            |
| Ramki przeciwdblaskowe AVR320, ocynkowana, malowana proszkowo stal            |         |  |  |  |  |                 |
| 41 176 72   | AVL46   |  |  |  |  | białe           |
| 41 176 73   | AVL46.2 |  |  |  |  | antyczne srebro |
| 41 176 74   | AVL46.3 |  |  |  |  | stal            |
| Ramki kwadratowe AVR320, ocynkowana, malowana proszkowo stal                  |         |  |  |  |  |                 |
| 41 176 75   | AVL47   |  |  |  |  | białe           |
| 41 176 76   | AVL47.3 |  |  |  |  | stal            |
| Ramki kwadratowe przeciwdblaskowe AVR320, ocynkowana, malowana proszkowo stal |         |  |  |  |  |                 |
| 41 176 77   | AVL49   |  |  |  |  | białe           |
| 41 176 78   | AVL49.3 |  |  |  |  | stal            |



AVR320



Oprawa AVR320 z czujnikiem PIR



AVR320 Ø296...306

Ilustracja przedstawiająca instalację





# AVR400

LED | E27



AVR400

AVR400 to stylowe i efektowne oprawy oświetleniowe z przeznaczeniem do holów, korytarzy, biur i pokoi hotelowych. Swoje zastosowanie znajdują także w domach. Oprawy te odpowiednie są do pomieszczeń zarówno mokrych, jak i suchych.

## Move!

Oprawy i urządzenia do detekcji ruchu Ensto Move! stanowią podstawę wielu inteligentnych rozwiązań, ale działają też idealnie w wersjach samodzielnych. Ensto Move! Oprawy Ensto Move! wykorzystują technologię PIR lub radarową, zależnie od projektu i potrzeb użytkownika.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.



100% jakości  
i efektywności.



AVR400 + AVL59



AVR400 + AVL59/AL

## Konstrukcja

- > Klosz - opalizowany poliwęglan
- > Korpus - poliwęglan
- > Modele LED:  
Moc:  
-18 W, strumień świetlny oprawy 1730 lm (3000 K), 1790 lm (4000 K)  
-25 W, strumień świetlny oprawy 2655 lm (3000 K), 2710 lm (4000 K)  
-3000/4000 K, Ra > 80,  
współczynnik mocy: 0,93,  
temperatura otoczenia - 20 °C do + 25 °C,  
okres eksploatacji modułu LED 70 000 h (L70),  
Ta=25 °C

## Sterowanie

- > Oprawy AVR400 PIR są wyposażone w czujniki ruchu na podczerwień (PIR) umożliwiające regulację czasu (3-30 min.), czułości oraz posiadają funkcję wyłącznika zmierzchowego
- > Oprawy AVR400 RADAR są wyposażone w wysokoczęstotliwościowe radarowe czujniki ruchu umożliwiające regulację czasu (1-30 min.), czułości oraz funkcję wyłącznika zmierzchowego
- > 1-10V
- > DALI
- > Sterowanie wyłącznikiem ściennym

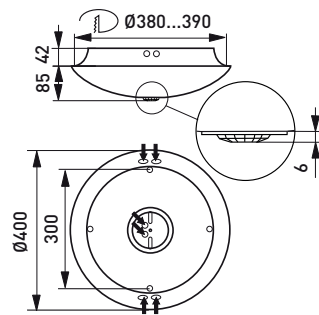
## Montaż

- > Do sufitu oraz do ściany, lub częściowo w zagłębieniu
- > Mocowania do montażu w zagłębieniu są ujęte w dostawie
- > Głębokość zagłębienia 42 mm, otwór zagłębienia ø 390 mm, średnica klosza ø 400 mm
- > Zaciskowa listwa przyłączeniowa 5x2,5 mm<sup>2</sup> z przewodami przelotowymi, modele PIR/RADAR 4/5x2,5 mm<sup>2</sup>, modele ze sterowaniem 5x2,5 mm<sup>2</sup>+2x2,5 mm<sup>2</sup>
- > Dokładniejsze informacje dotyczące modeli opraw z czujnikami podano na stronie internetowej [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)
- > Modele PIR:  
Do sufitu maks. 4 m wysokości  
Do ściany maks. 2,7 m wysokości
- > Modele RADAR:  
Do sufitu - maks. wysokość 3,5 metra  
Do ściany - maks. wysokość 1,7-2,7 metra
- > Odpowiednie do zastosowania samodzielnego oraz w układzie urządzenie Master-Slave
- > Maksymalna moc podłączona do jednej oprawy Master to 400 VA, jednak w jednej grupie sterowania może występować maks. 5 opraw
- > Oprawy Slave z gamy opraw podstawowych Ensto

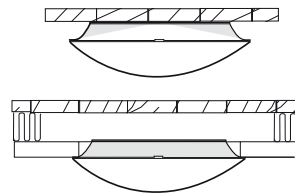
| Numer E  | Typ              | Nazwa produktu                     | Źródło | Kg  | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje |
|--|------------------|------------------------------------|--------|-----|-------------------|----------------------|
| <b>Oprawy uniwersalne AVR400 LED</b>   |                  |                                    |        |     |                   |                      |
| 42 173 56  | AVR400.118L      | AVR400 IP44 LED 18W/840 E PC O     | LED    | 2,1 | 1790 lm           |                      |
| 42 173 89  | AVR400.118L/3K   | AVR400 IP44 LED 18W/830 E PC O     | LED    | 2,1 | 1730 lm           |                      |
| 42 603 30  | AVR400.125L      | AVR400 IP44 LED 25W/840 E PC O     | LED    | 2,1 | 2710 lm           |                      |
| 42 603 31  | AVR400.125L/3K   | AVR400 IP44 LED 25W/830 E PC O     | LED    | 2,1 | 2655 lm           |                      |
| <b>Oprawy uniwersalne AVR400 LED z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V</b>  |                  |                                    |        |     |                   |                      |
| 42 173 80  | AVR400.118DL     | AVR400 IP44 LED 18W/840 D PC O     | LED    | 2,1 | 1790 lm           |                      |
| 42 173 94  | AVR400.118DL/3K  | AVR400 IP44 LED 18W/830 D PC O     | LED    | 2,1 | 1730 lm           |                      |
| <b>Oprawy uniwersalne AVR400 LED ze sterownikiem DALI</b>  |                  |                                    |        |     |                   |                      |
| 42 173 88  | AVR400.118DDL    | AVR400 IP44 LED 18W/840 DALI PC O  | LED    | 2,1 | 1790 lm           |                      |
| 42 174 00  | AVR400.118DDL/3K | AVR400 IP44 LED 18W/830 DALI PC O  | LED    | 2,1 | 1730 lm           |                      |
| <b>Oprawa AVR400 LED z czujnikiem PIR</b>  |                  |                                    |        |     |                   |                      |
| 42 173 58  | AVR400.1184L     | AVR400 IP44 LED 18W/840 E PC O PIR | LED    | 2,2 | 1790 lm           |                      |
| 42 173 91  | AVR400.1184L/3K  | AVR400 IP44 LED 18W/830 E PC O PIR | LED    | 2,2 | 1730 lm           |                      |
| 42 603 25  | AVR400.1254L     | AVR400 IP44 LED 25W/840 E PC O PIR | LED    | 2,2 | 2710 lm           |                      |
| 42 603 26  | AVR400.1254L/3K  | AVR400 IP44 LED 25W/830 E PC O PIR | LED    | 2,2 | 2655 lm           |                      |
| <b>Oprawy AVR400 LED z czujnikiem radarowym</b>  |                  |                                    |        |     |                   |                      |
| 42 173 59  | AVR400.1189L     | AVR400 IP44 LED 18W/840 E PC O RAD | LED    | 2,2 | 1790 lm           |                      |
| 42 173 92  | AVR400.1189L/3K  | AVR400 IP44 LED 18W/830 E PC O RAD | LED    | 2,2 | 1730 lm           |                      |
| 42 603 27  | AVR400.1259L     | AVR400 IP44 LED 25W/840 E PC O RAD | LED    | 2,2 | 2710 lm           |                      |
| 42 603 28  | AVR400.1259L/3K  | AVR400 IP44 LED 25W/830 E PC O RAD | LED    | 2,2 | 2655 lm           |                      |
| <b>Oprawy AVR400 LED PIR z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V. Poziom oświetlenia podstawowego 5% oraz poziom oświetlenia sterowanego przez czujnik PIR 100%</b> |                  |                                    |        |     |                   |                      |
| 42 173 85  | AVR400.1186DL    | AVR400 IP44 LED 18W/840 D PC O PIR | LED    | 2,2 | 1790 lm           |                      |
| 42 173 98  | AVR400.1186DL/3K | AVR400 IP44 LED 18W/830 D PC O PIR | LED    | 2,2 | 1730 lm           |                      |



| Numer E  | Typ              | Nazwa produktu                      | Źródło | Kg  | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje |
|--|------------------|-------------------------------------|--------|-----|-------------------|----------------------|
| <b>Oprawa AVD400 LED PIR z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V. Poziom oświetlenia podstawowego 5% lub 20% oraz poziomy oświetlenia sterowanego przez czujnik PIR 80% lub 100%</b>          |                  |                                     |        |     |                   |                      |
| 42 173 82  | AVR400.1185DL    | AVR400 IP44 LED 18W/840 D PC O PIR  | LED    | 2,2 | 1790 lm           |                      |
| 42 173 95  | AVR400.1185DL/3K | AVR400 IP44 LED 18W/830 D PC O PIR  | LED    | 2,2 | 1730 lm           |                      |
| <b>Oprawa AVD400 LED z czujnikiem radarowym z przyciemniającym elektronicznym sterownikiem 1-10V. Poziomy oświetlenia podstawowego 5% oraz poziomy oświetlenia sterowanego przez czujnik radarowy 100%</b> |                  |                                     |        |     |                   |                      |
| 42 173 83  | AVR400.1189DL    | AVR400 IP44 LED 18W/840 D PC O RAD  | LED    | 2,2 | 1790 lm           |                      |
| 42 173 97  | AVR400.1189DL/3K | AVR400 IP44 LED 18W/830 D PC O RAD  | LED    | 2,2 | 1730 lm           |                      |
| <b>Oprawa AVR400 LED z bateryjnym podtrzymaniem zasilania przez 1 godzinę</b>  |                  |                                     |        |     |                   |                      |
| 42 173 79  | AVR400.118L/1M   | AVR400/1M IP44 LED 18W/840 E PC O   | LED    | 2,3 | 1790 lm           |                      |
| 42 173 86  | AVR400.1185DL/1M | AVR400/1M IP44 LED 18W/840 D PC O P | LED    | 2,4 | 1730 lm           |                      |
| <b>Oprawa AVR400 z gwintem E27</b>   |                  |                                     |        |     |                   |                      |
| 41 175 21  | AVR400           | 1x100W A60/E27                      | E27    | 1,1 |                   |                      |
| <b>Ramki dekoracyjne AVR400 z poliwęglanu</b>  |                  |                                     |        |     |                   |                      |
| 41 179 52  | AVL52            |                                     |        |     |                   | białe                |
| <b>Ramki dekoracyjne AVR400 z poliwęglanu</b>  |                  |                                     |        |     |                   |                      |
| 41 176 83  | AVL59            |                                     |        |     |                   | białe                |
| <b>Ramki dekoracyjne AVR400 z malowanego proszkowo aluminium</b>   |                  |                                     |        |     |                   |                      |
| 41 178 80  | AVL50            |                                     |        |     |                   | białe                |
| 41 178 82  | AVL50.2          |                                     |        |     |                   | antyczne srebro      |
| 41 178 83  | AVL50.3          |                                     |        |     |                   | stal                 |



Oprawa AVR400 z czujnikiem PIR



AVR400 Ø380...390

Ilustracja przedstawiająca instalację





Oprawa AVR400 doskonale nadaje się do korytarzy w budynkach biurowych, klatkach schodowych w budynkach mieszkalnych, pomieszczeniach suchych i mokrych oraz we wszystkich miejscach, gdzie potrzebna jest uniwersalna oprawa o dużej mocy.



# Velox-panel

LED



ALSD240PU



ALSD168NP

Rodzina produktów Velox została zaprojektowana w celu zapewnienia oświetlenia w budynkach przy użyciu rozwiązań LED. Panele LED Velox sprawdzają się zarówno w nowym budownictwie, jak i obiektach remontowanych.

## Przyciemnienie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.

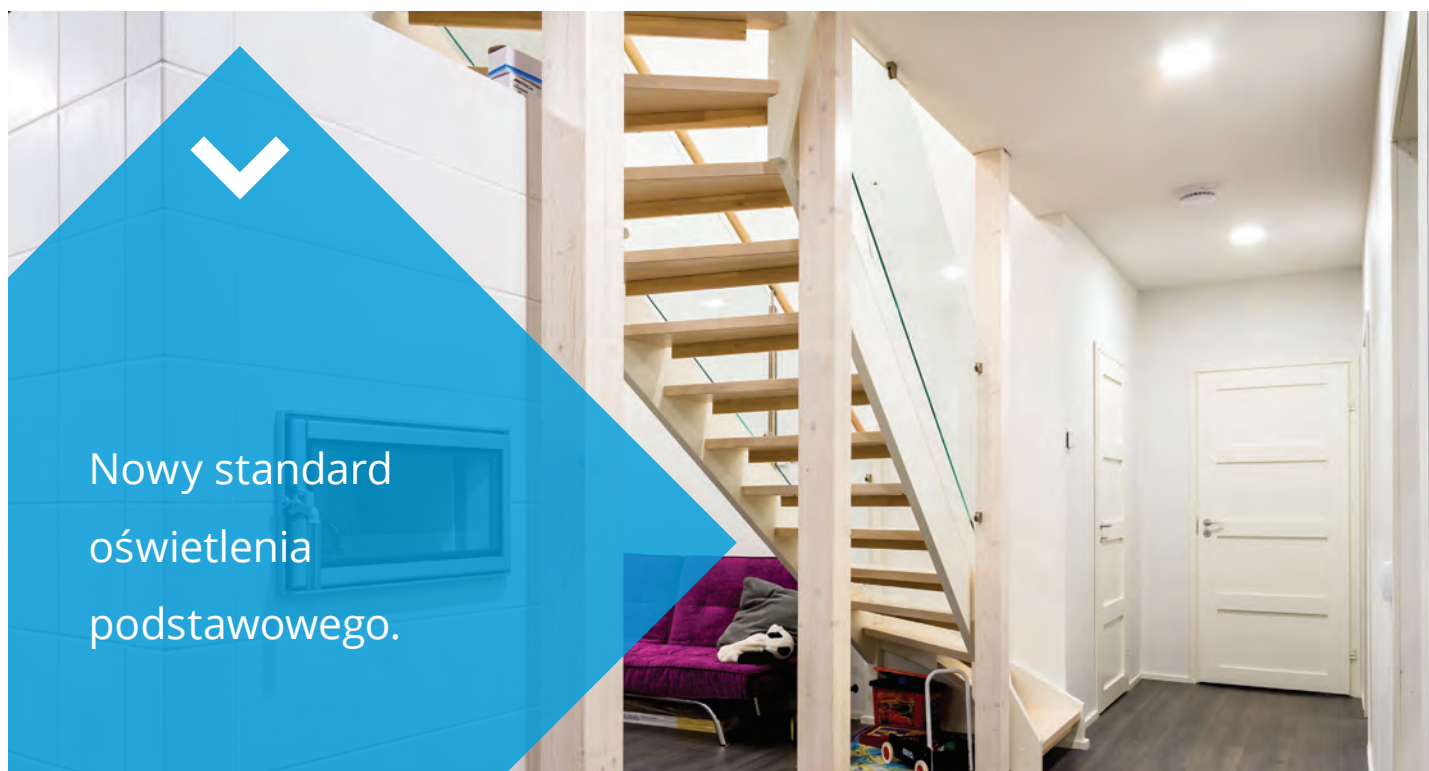
## Dual White

Oprawy Ensto z rozwiązaniem Dual White są wyposażone we wbudowaną opcję przełączania temperatury barwowej światła. Umożliwia to łatwe przełączenie pomiędzy wartościami temperatury 3000 K i 4000 K, co pozwala na zmniejszenie liczby jednostek asortymentowych (SKU) i daje możliwość zmiany temperatury barwowej zależnie od projektu, przy użyciu jednej oprawy.



Dual  
White

1 oprawa,  
2 temperatury barwowe



Nowy standard  
oświetlenia  
podstawowego.



ALSD168NU



ALSD180PP



ALSD168HNU

## Konstrukcja

- > Korpus - aluminium malowane proszkowo na kolor biały lub szary
- > Klosz wykonany z opalizującego tworzywa
- > Wsporniki do montażu powierzchniowego wykonane ze stali
- > Możliwość ściemniania
- > Modele:  
Moc:  
- 8W, 11W i 14W  
*Strumień świetlny oprawy, patrz tabela*  
- 4000 K lub 3000 K, Ra > 80,  
współczynnik mocy: 0,92,  
temperatura otoczenia - 20 °C do + 30 °C,  
okres eksploatacji modułu LED 50 000 h (L<sub>70</sub>),  
T<sub>a</sub>=25 °C
- > Ściemniacz- sprawdź rekomendowane sterowniki na stronie [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)

## Montaż

- > Do sufitu albo do ściany
- > -o 2x1,5 mm<sup>2</sup>
- > -o- 2x1,5 mm<sup>2</sup>, puszka przyłączeniowa zawarta w zestawie

## Wykonywana na zamówienie

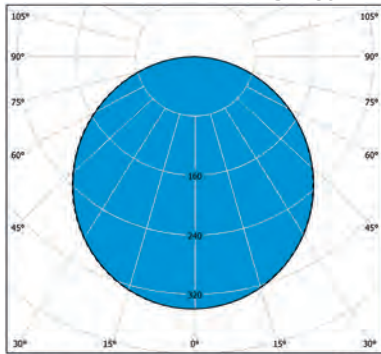
- > Modele do montażu podtynkowego ze sterowaniem DALI do -o instalacji.

| Numer E                              | Typ        | Nazwa produktu                 | Moc | Źródło | Kg  | Strumień świetlny |
|--------------------------------------|------------|--------------------------------|-----|--------|-----|-------------------|
| <b>Montaż podtynkowy, okrągła</b>    |            |                                |     |        |     |                   |
| 41 032 62                            | ALSD117PU  | ALSD117PU IP44 8W/840 LED VA   | 8W  | LED    | 0,3 | 550 lm            |
| 41 032 50                            | ALSD180PU  | ALSD180PU IP44 11W/840 LED VA  | 11W | LED    | 0,5 | 850 lm            |
| 41 032 54                            | ALSD240PU  | ALSD240PU IP44 14W/840 LED VA  | 14W | LED    | 0,7 | 1250 lm           |
| 41 032 65                            | ALSD117WPU | ALSD117WPU IP44 8W/830 LED VA  | 8W  | LED    | 0,3 | 550 lm            |
| 41 032 74                            | ALSD180WPU | ALSD180WPU IP44 11W/830 LED V  | 11W | LED    | 0,5 | 820 lm            |
| 41 032 80                            | ALSD240WPU | ALSD240WPU IP44 14W/830 LED V  | 14W | LED    | 0,7 | 1180 lm           |
| 41 032 63                            | ALSD117HPU | ALSD117HPU IP44 8W/840 LED HA  | 8W  | LED    | 0,3 | 550 lm            |
| 41 032 71                            | ALSD180HPU | ALSD180HPU IP44 11W/840 LED HA | 11W | LED    | 0,5 | 850 lm            |
| 41 032 77                            | ALSD240HPU | ALSD240HPU IP44 14W/840 LED HA | 14W | LED    | 0,7 | 1250 lm           |
| <b>Montaż podtynkowy, kwadratowa</b> |            |                                |     |        |     |                   |
| 41 032 47                            | ALSD168NU  | ALSD168NU IP44 14W/840 LED VA  | 14W | LED    | 0,5 | 1080 lm           |
| 41 032 69                            | ALSD168WNU | ALSD168WNU IP44 14W/830 LED V  | 14W | LED    | 0,5 | 1030 lm           |
| 41 032 66                            | ALSD168HNU | ALSD168HNU IP44 14W/840 LED HA | 14W | LED    | 0,5 | 1080 lm           |
| <b>Montaż natynkowy, okrągła</b>     |            |                                |     |        |     |                   |
| 41 032 48                            | ALSD180PP  | ALSD180PP IP20 11W/840 LED VA  | 11W | LED    | 0,7 | 850 lm            |
| 41 032 53                            | ALSD240PP  | ALSD240PP IP20 14W/840 LED VA  | 14W | LED    | 1,1 | 1250 lm           |
| 41 032 72                            | ALSD180WPP | ALSD180WPP IP20 11W/830 LED V  | 11W | LED    | 0,7 | 820 lm            |
| 41 032 78                            | ALSD240WPP | ALSD240WPP IP20 14W/830 LED V  | 14W | LED    | 1,1 | 1180 lm           |
| <b>Montaż natynkowy, kwadratowa</b>  |            |                                |     |        |     |                   |
| 41 032 56                            | ALSD168NP  | ALSD168NP IP20 14W/840 LED VA  | 14W | LED    | 1,0 | 1080 lm           |
| 41 032 68                            | ALSD168WNP | ALSD168WNP IP20 14W/830 LED V  | 14W | LED    | 1,0 | 1080 lm           |

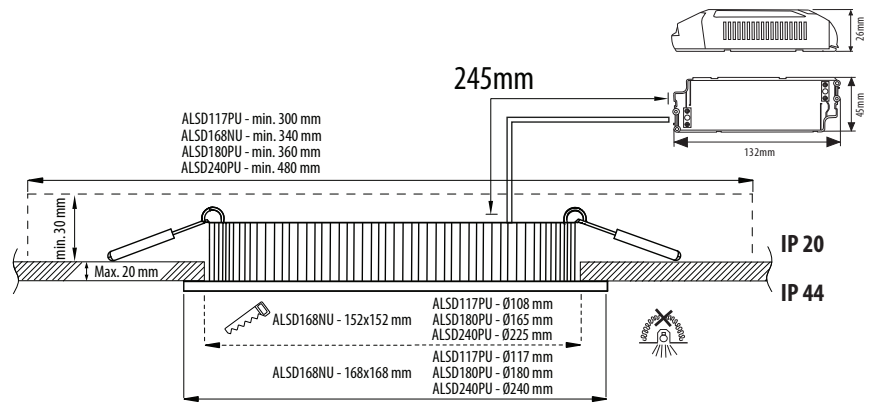




ALSD180PP

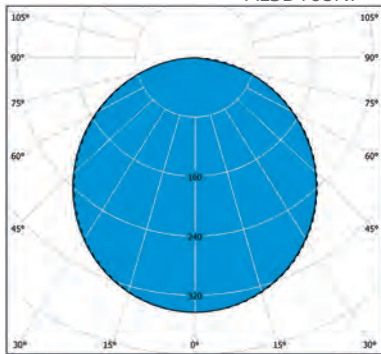


cd/klm — C0 - C180 — C90 - C270 **100%**

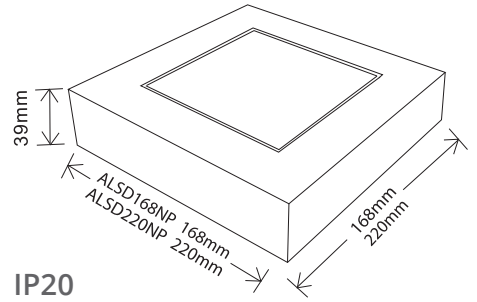
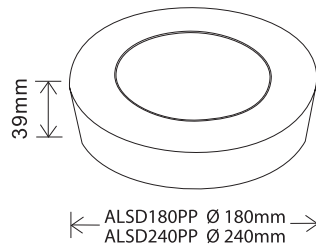


Wymiary przy montażu podtynkowym

ALSD168NP



cd/klm — C0 - C180 — C90 - C270 **100%**





✓  
Oprawy Velox są  
idealne do łazienek  
i innych pomieszczeń  
mieszkalnych.



# Velox Frameless

LED



ALFD155PU



ALFD125NU

Rodzina produktów Velox została zaprojektowana w celu zapewnienia oświetlenia w budynkach przy użyciu rozwiązań LED. Panele LED Velox sprawdzają się zarówno w nowym budownictwie, jak i obiektach remontowanych.

## Przyciemnienie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.



Oświetlenie  
odpowiednie do  
każdej przestrzeni.





ALFD215PU



ALFD125WNU

### Konstrukcja

- > Korpus - aluminium
- > Klosz wykonany z opalizującego tworzywa
- > Modele:  
Moc: 11W, 15W, 22W, 30W  
**Strumień świetlny oprawy, patrz tabela**  
4000 K or 3000 K, Ra > 80,  
współczynnik mocy 0,92  
temperatura otoczenia - 20 °C - + 30 °C  
okres eksploatacji modułu LED 50 000 h (L70),  
T<sub>a</sub>=25 °C  
Ściemniacz- sprawdź rekomendowane sterowniki na stronie [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)

### Montaż

- > Podtynkowy
- > -o- 2x1,5 mm<sup>2</sup>, puszka przyłączeniowa zawarta w zestawie

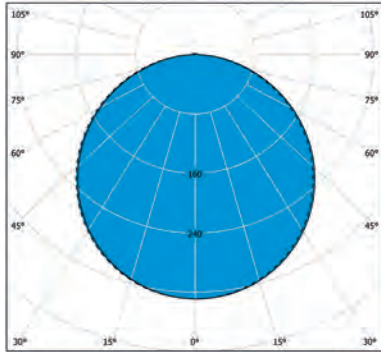
### Wykonywana na zamówienie

- > Modele do montażu podtynkowego ze sterowaniem DALI do -o instalacji.

| Numer E           | Typ        | Nazwa produktu              | Moc | Źródło | Kg  | Strumień świetlny |
|-------------------|------------|-----------------------------|-----|--------|-----|-------------------|
| <b>Kwadratowa</b> |            |                             |     |        |     |                   |
| 41 034 45         | ALFD125NU  | ALFD125NU IP44 11W/840 LED  | 11W | LED    | 0,3 | 820 lm            |
| 41 034 49         | ALFD125WNU | ALFD125WNU IP44 11W/830 LED | 11W | LED    | 0,3 | 800 lm            |
| <b>Okrągła</b>    |            |                             |     |        |     |                   |
| 41 034 46         | ALFD125PU  | ALFD125PU IP44 11W/840 LED  | 11W | LED    | 0,3 | 760 lm            |
| 41 034 51         | ALFD125WPU | ALFD125WPU IP44 11W/830 LED | 11W | LED    | 0,3 | 740 lm            |
| 41 034 52         | ALFD155PU  | ALFD155PU IP44 15W/840 LED  | 15W | LED    | 0,4 | 1120 lm           |
| 41 034 54         | ALFD155WPU | ALFD155WPU IP44 15W/830 LED | 15W | LED    | 0,4 | 1100 lm           |
| 41 034 55         | ALFD185PU  | ALFD185PU IP44 22W/840 LED  | 22W | LED    | 0,5 | 1490 lm           |
| 41 034 56         | ALFD185WPU | ALFD185WPU IP44 22W/830 LED | 22W | LED    | 0,5 | 1470 lm           |
| 41 034 57         | ALFD215PU  | ALFD215PU IP44 30W/840 LED  | 30W | LED    | 0,7 | 2130 lm           |
| 41 034 58         | ALFD215WPU | ALFD215WPU IP44 30W/830 LED | 30W | LED    | 0,7 | 1950 lm           |

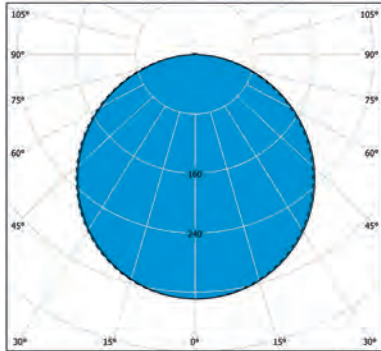


ALFD125NU

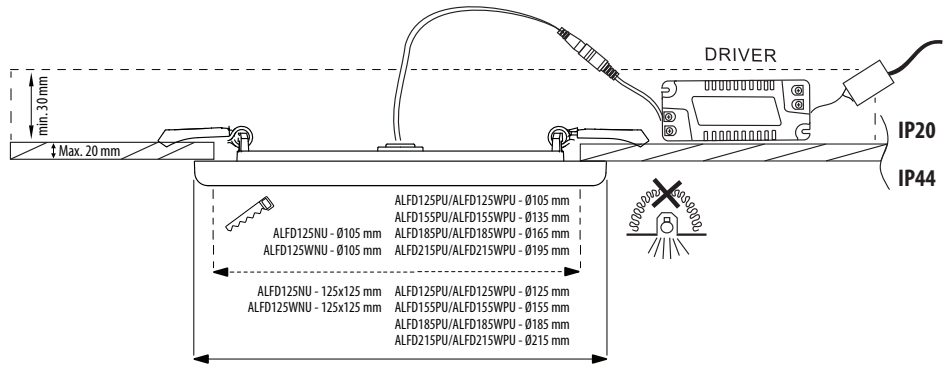


cd/klm — C0 - C180 — C90 - C270 **100%**

ALFD185PU



cd/klm — C0 - C180 — C90 - C270 **100%**






Frameless Velox LED przepięknie rozświetlą Twój dom idealnie komponując się z każdą przestrzenią.











Obiekty  
użyteczności  
publicznej

# Anna

## LED

Anna to nowoczesna oprawa oświetleniowa przeznaczona do obiektów użyteczności publicznej o wysokich wymaganiach dotyczących aranżacji wnętrz. Dzięki wysokiej jakości wzornictwu, funkcjom sterowania i optyce, doskonale pasuje do biur, budynków publicznych i szkół.

Anna LED



## Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie do indywidualnych potrzeb klienta.

## SmartWay

Ensto SmartWay to samouczący się, bezprzewodowy układ sterowania zdolny do sprostania wymaganiom, które mogą pojawić się w przyszłości. Oprawy SmartWay słuchają i uczą się samodzielnie oraz od siebie nawzajem, dzięki czemu droga, którą poruszają się użytkownicy zawsze jest oświetlona. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania.

## Tunable White

Oprawy Ensto z funkcją Tunable White - rozwiązanie to stanowi podstawę oświetlenia koncentrującego się na człowieku. Oprawy z funkcją Tunable White można podłączyć do wielu układów sterowania działających bezstopniowo w zakresie od 2700 K do 6500 K. Tunable White to idealne rozwiązanie do zastosowania w nowoczesnych biurach.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## Przyciemnienie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.

Anna łączy w sobie nowoczesny design z inteligentnym oświetleniem.







Oprawa mikropryzmatyczna Anna



Kwadratowe lub owalne nakładki



Opcje montażu

### Konstrukcja

- > Korpus - blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały (RAL 9016)
- > Nakładki końcowe - malowane proszkowo aluminium
- > Aluminiowy rastr o niskiej luminancji
- > Optyka mikropryzmatyczna z poliwęglanu
- > UGR<19
- > Modele:
  - Ze światłem bezpośrednim do montażu natynkowego i przez zawieszenie
  - Modele z górnym światłem (U), 40%
  - Modele do montażu podtynkowego
- > Kwadratowe lub owalne nakładki końcowe
- > IP20
- > Moc i strumień świetlny oprawy
- > Okres eksploatacji modułu LED 100 000h (L<sub>70</sub>), T<sub>a</sub> = 25 °C

### Montaż

- > Montaż przez zawieszenie. Dowlolnie regulowane punkty zawieszenia
- > Montaż natynkowy
- > Montaż wpuszczany
- > Akcesoria montażowe zamawiane osobno

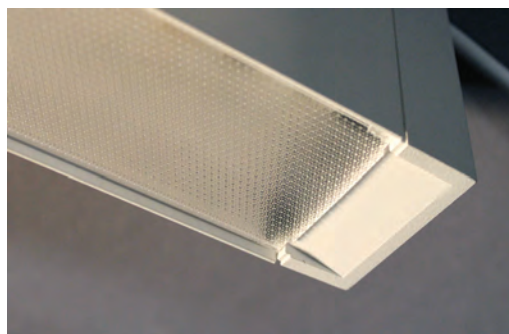
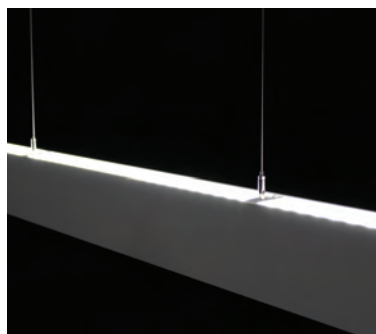
### Wykonywana na zamówienie

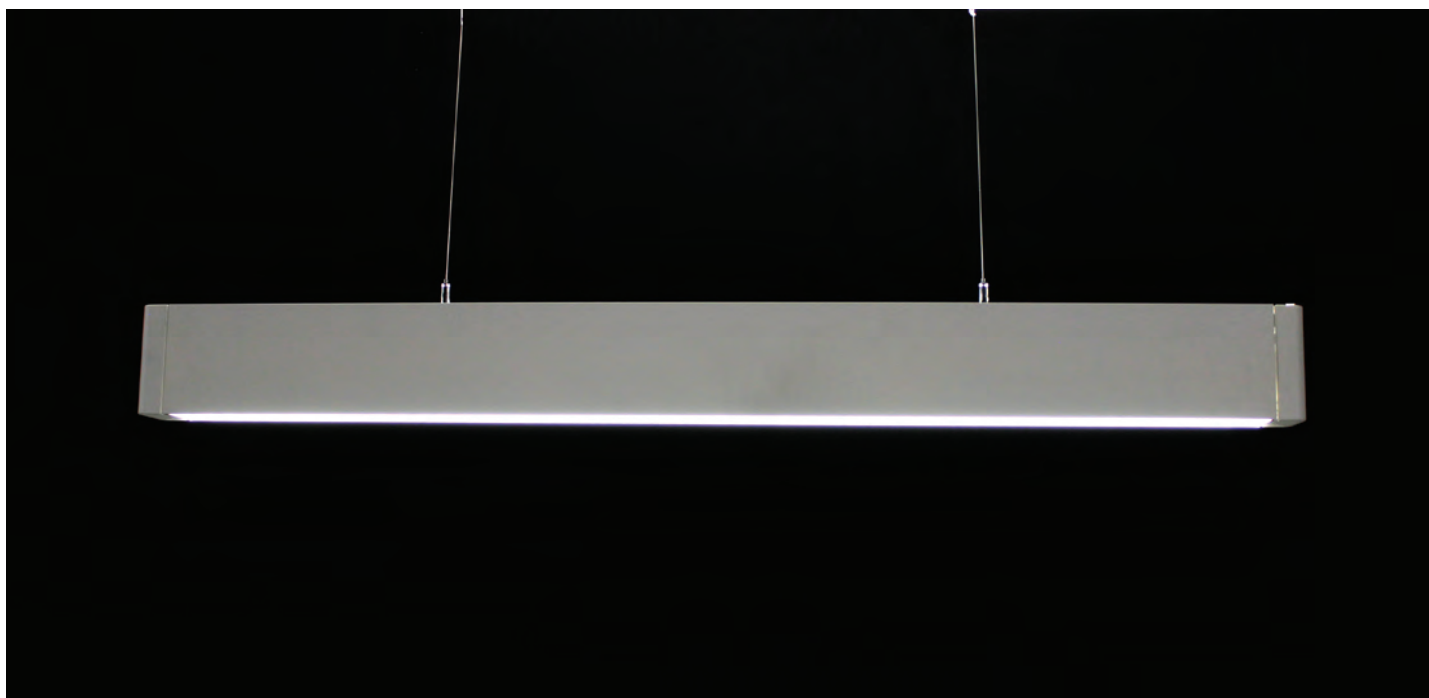
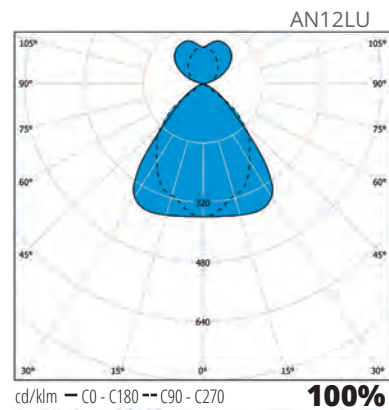
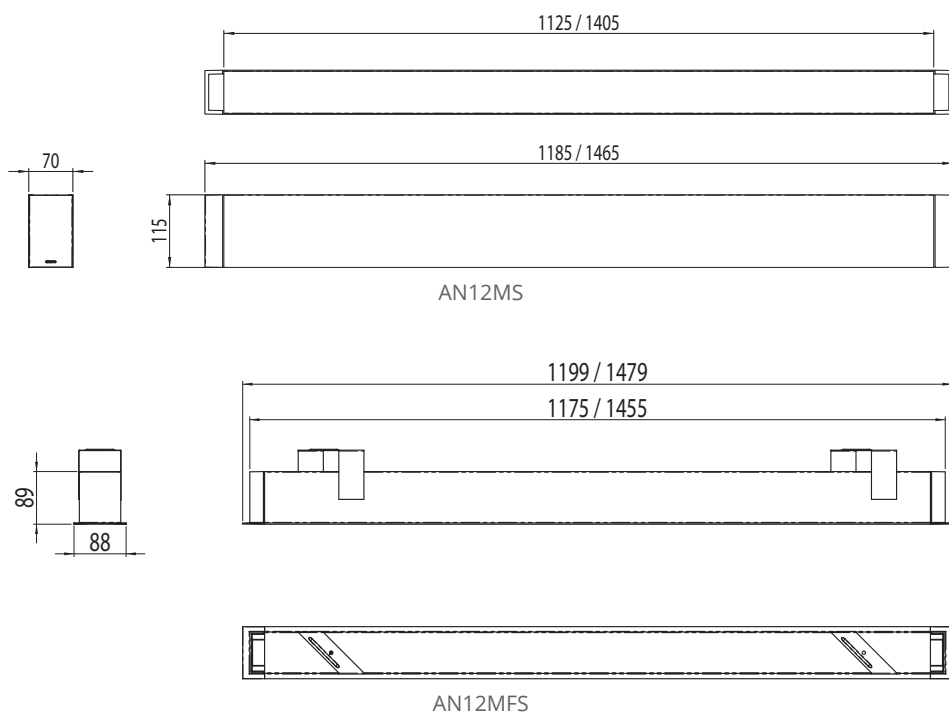
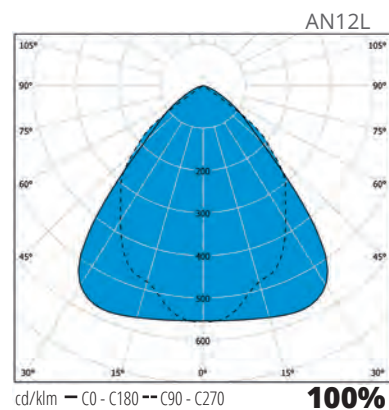
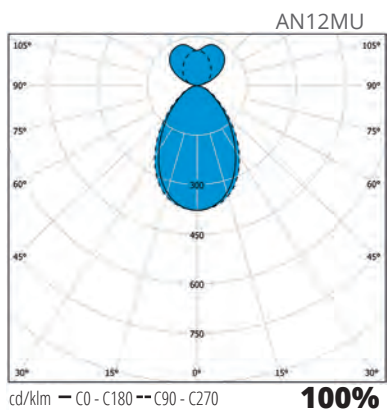
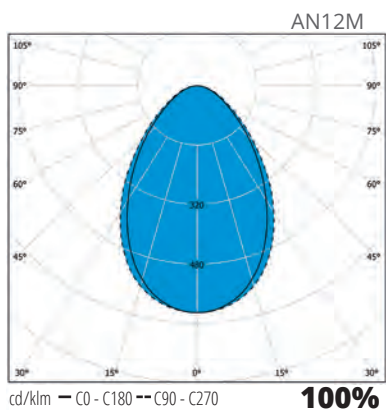
- > Wylącznik sznurkowy
- > Modele 3000K
- > Modele Tunable White/TW
- > Samouczący czujnik SmartWay/AA
- > Dystrybucja światła 50/50
- > Projekty specjalne 1500-4000 lm (światło bezpośrednie/światło górne)

| Numer E  | Typ       | Nazwa produktu             | Strumień świetlny | Optyka            | Sterowanie |
|--|-----------|----------------------------|-------------------|-------------------|------------|
| <b>Oprawy natynkowe/zwieszane, kwadratowe nakładki końcowe</b> |           |                            |                   |                   |            |
| 42 603 38  | AN12LS    | AN12LS LED 21W/840 L       | 2400 lm           | rastr             |            |
| 42 604 02  | AN12LSED  | AN12LSED LED 21W/840 L DA  | 2400 lm           | rastr             | DALI       |
| 42 603 53  | AN15LS    | AN15LS LED 26W/840 L       | 3000 lm           | rastr             |            |
| 42 604 24  | AN15LSED  | AN15LSED LED 26W/840 L DA  | 3000 lm           | rastr             | DALI       |
| 42 603 45  | AN12MS    | AN12MS LED 15W/840 M       | 1550 lm           | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 12  | AN12MSED  | AN12MSED LED 15W/840 M DA  | 1550 lm           | mikropryzmatyczna | DALI       |
| 42 603 59  | AN15MS    | AN15MS LED 19W/840 M       | 1950 lm           | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 42  | AN15MSED  | AN15MSED LED 19W/840 M DA  | 1950 lm           | mikropryzmatyczna | DALI       |
| <b>Oprawy z górnym światłem, kwadratowe nakładki końcowe</b>   |           |                            |                   |                   |            |
| 42 603 41  | AN12LUS   | AN12LUS LED 30W/840 L      | 3800 lm           | rastr             |            |
| 42 604 04  | AN12LUSED | AN12LUSED LED 30W/840 L DA | 3800 lm           | rastr             | DALI       |
| 42 603 55  | AN15LUS   | AN15LUS LED 38W/840 L      | 4700 lm           | rastr             |            |
| 42 604 30  | AN15LUSED | AN15LUSED LED 38W/840 L DA | 4700 lm           | rastr             | DALI       |
| 42 603 49  | AN12MUS   | AN12MUS LED 22W/840 M      | 2500 lm           | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 14  | AN12MUSED | AN12MUSED LED 22W/840 M DA | 2500 lm           | mikropryzmatyczna | DALI       |
| 42 603 61  | AN15MUS   | AN15MUS LED 27W/840 M      | 3100 lm           | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 48  | AN15MUSED | AN15MUSED LED 27W/840 M DA | 3100 lm           | mikropryzmatyczna | DALI       |



| Numer E  | Typ       | Nazwa produktu             | Strumień świetlny  | Optyka            | Sterowanie |
|--|-----------|----------------------------|--|-------------------|------------|
| <b>Oprawy do montażu podtynkowego, kwadratowe nakładki końcowe</b> |           |                            |  |                   |            |
| 42 603 36  | AN12LFS   | AN12LFS LED 21W/840 L      | 2400 lm  | rastr             |            |
| 42 604 00  | AN12LFSED | AN12LFSED LED 21W/840 L DA | 2400 lm  | rastr             | DALI       |
| 42 603 51  | AN15LFS   | AN15LFS LED 26W/840 L      | 3000 lm  | rastr             |            |
| 42 604 18  | AN15LFSED | AN15LFSED LED 26W/840 L DA | 3000 lm  | rastr             | DALI       |
| 42 603 43  | AN12MFS   | AN12MFS LED 15W/840 M      | 1550 lm  | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 10  | AN12MFSED | AN12MFSED LED 15W/840 M DA | 1550 lm  | mikropryzmatyczna | DALI       |
| 42 603 57  | AN15MFS   | AN15MFS LED 19W/840 M      | 1950 lm  | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 36  | AN15MFSED | AN15MFSED LED 19W/840 M DA | 1950 lm  | mikropryzmatyczna | DALI       |
| <b>Oprawy natynkowe/zwieszane, owalne nakładki końcowe</b>         |           |                            |  |                   |            |
| 42 603 37  | AN12LR    | AN12LR LED 21W/840 L       | 2400 lm  | rastr             |            |
| 42 604 01  | AN12LRED  | AN12LRED LED 21W/840 L DA  | 2400 lm  | rastr             | DALI       |
| 42 603 52  | AN15LR    | AN15LR LED 26W/840 L       | 3000 lm  | rastr             |            |
| 42 604 21  | AN15LRED  | AN15LRED LED 26W/840 L DA  | 3000 lm  | rastr             | DALI       |
| 42 603 44  | AN12MR    | AN12MR LED 15W/840 M       | 1550 lm  | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 11  | AN12MRED  | AN12MRED LED 15W/840 M DA  | 1550 lm  | mikropryzmatyczna | DALI       |
| 42 603 58  | AN15MR    | AN15MR LED 19W/840 M       | 1950 lm  | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 39  | AN15MRED  | AN15MRED LED 19W/840 M DA  | 1950 lm  | mikropryzmatyczna | DALI       |
| <b>Oprawy z górnym światłem, owalne nakładki końcowe</b>           |           |                            |  |                   |            |
| 42 603 40  | AN12LUR   | AN12LUR LED 30W/840 L      | 3800 lm  | rastr             |            |
| 42 604 03  | AN12LURED | AN12LURED LED 30W/840 L DA | 3800 lm  | rastr             | DALI       |
| 42 603 54  | AN15LUR   | AN15LUR LED 38W/840 L      | 4700 lm  | rastr             |            |
| 42 604 27  | AN15LURED | AN15LURED LED 38W/840 L DA | 4700 lm  | rastr             | DALI       |
| 42 603 47  | AN12MUR   | AN12MUR LED 22W/840 M      | 2500 lm  | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 13  | AN12MURED | AN12MURED LED 22W/840 M DA | 2500 lm  | mikropryzmatyczna | DALI       |
| 42 603 60  | AN15MUR   | AN15MUR LED 27W/840 M      | 3100 lm  | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 45  | AN15MURED | AN15MURED LED 27W/840 M DA | 3100 lm  | mikropryzmatyczna | DALI       |
| <b>Oprawy do montażu podtynkowego, owalne nakładki końcowe</b>     |           |                            |  |                   |            |
| 42 603 35  | AN12LFR   | AN12LFR LED 21W/840 L      | 2400 lm  | rastr             |            |
| 42 603 97  | AN12LFRED | AN12LFRED LED 21W/840 L DA | 2400 lm  | rastr             | DALI       |
| 42 603 50  | AN15LFR   | AN15LFR LED 26W/840 L      | 3000 lm  | rastr             |            |
| 42 604 15  | AN15LFRED | AN15LFRED LED 26W/840 L DA | 3000 lm  | rastr             | DALI       |
| 42 603 42  | AN12MFR   | AN12MFR LED 15W/840 M      | 1550 lm  | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 08  | AN12MFRED | AN12MFRED LED 15W/840 M DA | 1550 lm  | mikropryzmatyczna | DALI       |
| 42 603 56  | AN15MFR   | AN15MFR LED 19W/840 M      | 1950 lm  | mikropryzmatyczna |            |
| 42 604 33  | AN15MFRED | AN15MFRED LED 19W/840 M DA | 1950 lm  | mikropryzmatyczna | DALI       |
| <b>Akcesoria</b>   |           |                            |  |                   |            |
| 4266060  | RVLX01    | RVLX01                     | zestaw linki do zawieszania, 1,5 m, z blokadami  |                   |            |
| 4266061  | RVLX02    | RVLX02                     | zestaw linki do zawieszania, 1,5 m, z blokadami, mała ostonka sufitowa $\varnothing$ 31 mm |                   |            |
| 4266062  | RVLX03    | RVLX03                     | zestaw linki do zawieszania, 1,5 m, z blokadami, duża ostonka sufitowa $\varnothing$ 67 mm |                   |            |
| 4266108  | RVLXT25   | RVLXT25                    | zestaw linki do zawieszania z blokadami do ramy T  |                   |            |









Anna System LED

# Anna System

LED

Zaawansowana konstrukcja, sterowanie i różne warianty optyki opraw Anna System umożliwiają tworzenie wysokiej jakości oświetlenia w wymagających miejscach publicznych.

## Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie do projektu i potrzeb klienta.

## Tunable White

Oprawy Ensto z funkcją Tunable White - rozwiązanie to stanowi podstawę oświetlenia koncentrującego się na człowieku. Oprawy z funkcją Tunable White można podłączyć do wielu układów sterowania działających bezstopniowo w zakresie od 2700 K do 6500 K. Tunable White to idealne rozwiązanie do zastosowania w nowoczesnych biurach.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## SmartWay

Ensto SmartWay to samouczący się, bezprzewodowy układ sterowania zdolny do sprostania wymaganiom, które mogą pojawić się w przyszłości. Oprawy SmartWay słuchają i uczą się samodzielnie oraz od siebie nawzajem, dzięki czemu droga, którą poruszają się użytkownicy zawsze jest oświetlona. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania.

## Przyciemnienie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.

Anna System  
to rewolucja  
w oświetleniu  
miejsc publicznych.

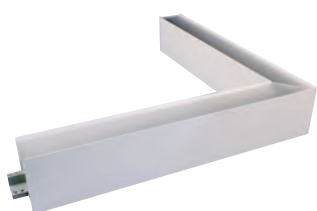




Opcje montażu



Kwadratowe i owalne nakładki



Narożna oprawa mikropryzmatyczna

## Konstrukcja

- > Korpus - blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały (RAL 9016)
- > Nakładki końcowe - malowane proszkowo aluminium
- > Aluminiowy rastr o niskiej luminancji
- > Optyka mikropryzmatyczna z poliwęglanu
- > UGR<19
- > Modele:
  - Ze światłem bezpośrednim do montażu natynkowego i przez zawieszenie
  - Modele z górnym światłem (U), 40%
  - Modele do montażu podtynkowego (F)
- > Narożne oprawy (90°) z optyką mikropryzmatyczną (ANL60M)
- > Kwadratowe (S) lub owalne (R) nakładki końcowe
- > IP20
- > Moc i strumień świetlny oprawy
- > Okres eksploatacji modułu LED100 000h (L<sub>70</sub>), T<sub>a</sub> = 25 °C

## Montaż

- > Montaż przez zawieszenie. Dowolnie regulowane punkty zawieszenia
- > Montaż natynkowy
- > Montaż wpuszczany
- > Ciągła linia świetlna przez połączenie kilku opraw
- > Moduł narożny 90° do łączenia rastra
- > Nakładki końcowe zamawiane osobno
- > Akcesoria montażowe zamawiane osobno

## Wykonywana na zamówienie

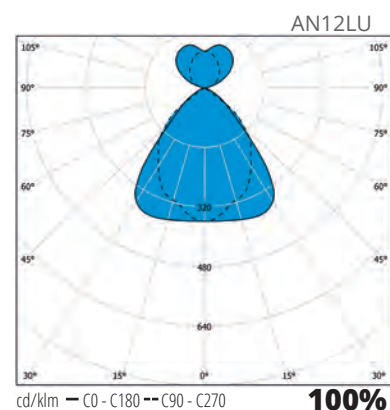
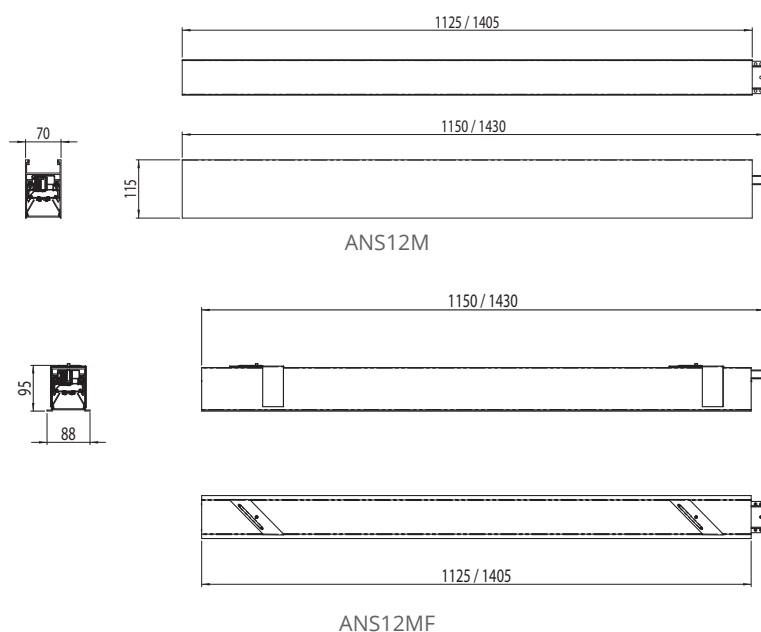
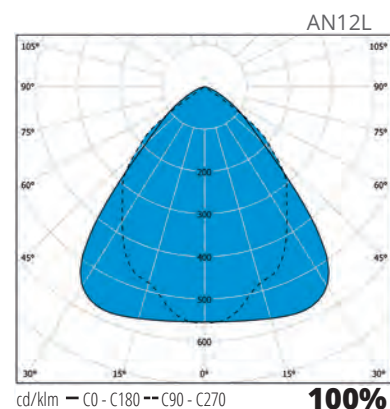
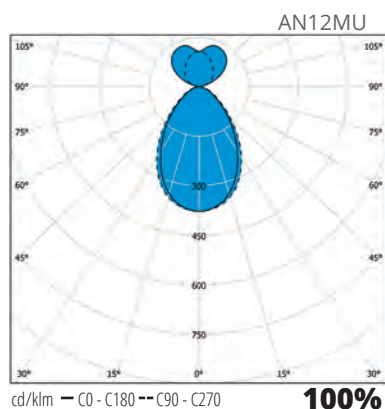
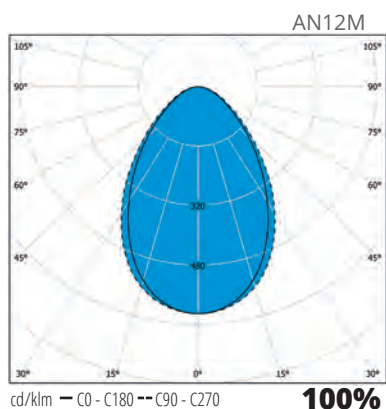
- > Modele 3000K
- > Modele Tunable White /TW
- > Samouczący czujnik SmartWay /AA  
Sprawdź dostępność konkretnych czujników u menedżera produktu Ensto
- > Dystrybucja światła 50/50
- > Projekty specjalne 1500-4000 lm (światło bezpośrednie/światło górne)

| Numer E  | Typ       | Nazwa produktu             | Strumień świetlny | Optyka                     | Sterowanie |
|--|-----------|----------------------------|-------------------|----------------------------|------------|
| <b>Oprawy do montażu natynkowego/zwieszanego</b> |           |                            |                   |                            |            |
| 42 603 75  | ANS12L    | ANS12L LED 21W/840 L       | 2400 lm           | rastr                      |            |
| 42 604 60  | ANS12LED  | ANS12LED LED 21W/840 L DA  | 2400 lm           | rastr                      | DALI       |
| 42 603 85  | ANS15L    | ANS15L LED 26W/840 L       | 3000 lm           | rastr                      |            |
| 42 604 71  | ANS15LED  | ANS15LED LED 26W/840 L DA  | 3000 lm           | rastr                      | DALI       |
| 42 603 81  | ANS12M    | ANS12M LED 15W/840 M       | 1550 lm           | mikropryzmatyczna          |            |
| 42 604 66  | ANS12MED  | ANS12MED LED 15W/840 M DA  | 1550 lm           | mikropryzmatyczna          | DALI       |
| 42 603 90  | ANS15M    | ANS15M LED 19W/840 M       | 1950 lm           | mikropryzmatyczna          |            |
| 42 604 75  | ANS15MED  | ANS15MED LED 19W/840 M DA  | 1950 lm           | mikropryzmatyczna          | DALI       |
| 42 603 68  | ANL60M    | ANL60M LED 15W/840 M       | 1550 lm           | mikropryzmatyczna, narożna |            |
| 42 604 51  | ANL60MED  | ANL60MED LED 15W/840 M DA  | 1550 lm           | mikropryzmatyczna, narożna | DALI       |
| <b>Oprawy ze światłem górnym</b>                 |           |                            |                   |                            |            |
| 42 603 80  | ANS12LU   | ANS12LU LED 30W/840 L      | 3800 lm           | rastr                      |            |
| 42 604 65  | ANS12LUED | ANS12LUED LED 30W/840 L DA | 3800 lm           | rastr                      | DALI       |
| 42 603 87  | ANS15LU   | ANS15LU LED 38W/840 L      | 4700 lm           | rastr                      |            |
| 42 604 73  | ANS15LUED | ANS15LUED LED 38W/840 L DA | 4700 lm           | rastr                      | DALI       |
| 42 603 83  | ANS12MU   | ANS12MU LED 22W/840 M      | 2500 lm           | mikropryzmatyczna          |            |
| 42 604 69  | ANS12MUED | ANS12MUED LED 22W/840 M DA | 2500 lm           | mikropryzmatyczna          | DALI       |
| 42 603 92  | ANS15MU   | ANS15MU LED 27W/840 M      | 3100 lm           | mikropryzmatyczna          |            |
| 42 604 78  | ANS15MUED | ANS15MUED LED 27W/840 M DA | 3100 lm           | mikropryzmatyczna          | DALI       |
| 42 603 70  | ANL60MU   | ANL60MU LED 22W/840 M      | 2500 lm           | mikropryzmatyczna, narożna |            |
| 42 604 57  | ANL60MUED | ANL60MUED LED 22W/840 M DA | 2500 lm           | mikropryzmatyczna, narożna | DALI       |

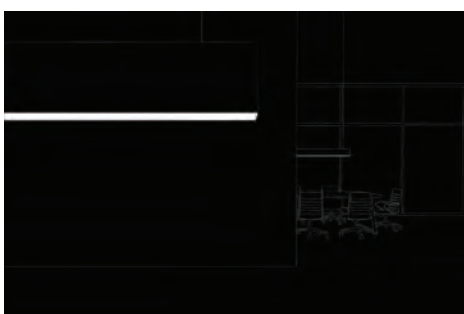
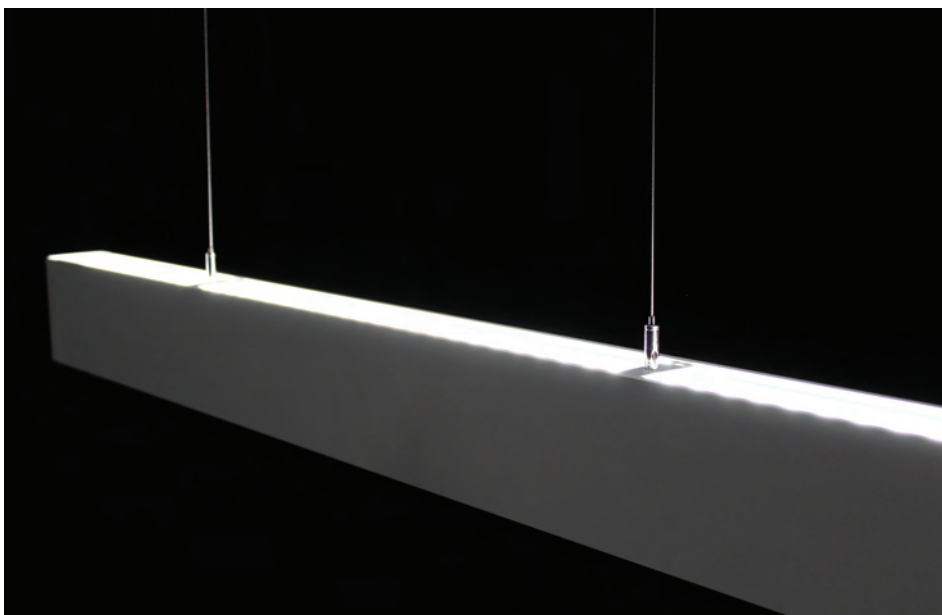


| Numer E                               | Typ       | Nazwa produktu             | Strumień świetlny | Optyka                     | Sterowanie |
|---------------------------------------|-----------|----------------------------|-------------------|----------------------------|------------|
| <b>Oprawa do montażu podtynkowego</b> |           |                            |                   |                            |            |
| 42 603 76                             | ANS12LF   | ANS12LF LED 21W/840 L      | 2400 lm           | rastr                      |            |
| 42 604 63                             | ANS12LFED | ANS12LFED LED 21W/840 L DA | 2400 lm           | rastr                      | DALI       |
| 42 603 86                             | ANS15LF   | ANS15LF LED 26W/840 L      | 3000 lm           | rastr                      |            |
| 42 604 72                             | ANS15LFED | ANS15LFED LED 26W/840 L DA | 3000 lm           | rastr                      | DALI       |
| 42 603 82                             | ANS12MF   | ANS12MF LED 15W/840 M      | 1550 lm           | mikropryzmatyczna          |            |
| 42 604 67                             | ANS12MFED | ANS12MFED LED 15W/840 M DA | 1550 lm           | mikropryzmatyczna          | DALI       |
| 42 603 91                             | ANS15MF   | ANS15MF LED 19W/840 M      | 1950 lm           | mikropryzmatyczna          |            |
| 42 604 77                             | ANS15MFED | ANS15MFED LED 19W/840 M DA | 1950 lm           | mikropryzmatyczna          | DALI       |
| 42 603 69                             | ANL60MF   | ANL60MF LED 15W/840 M      | 1550 lm           | mikropryzmatyczna, narożna |            |
| 42 604 54                             | ANL60MFED | ANL60MFED LED 15W/840 M DA | 1550 lm           | mikropryzmatyczna, narożna | DALI       |

| <b>Akcesoria</b> |         |           |  |  |  |
|------------------|---------|-----------|--|--|--|
| 42 603 94        | ANSE    | ANSE      | komplet nakadek końcowych kwadratowych   |  |  |
| 42 603 73        | ANRE    | ANRE      | komplet nakadek końcowych okrągłych  |  |  |
| 42 603 66        | ANFSE   | ANFSE     | komplet nakadek końcowych kwadratowych, montaż natynkowy                       |  |  |
| 42 603 63        | ANFRE   | ANFRE     | komplet nakadek końcowych okrągłych, montaż natynkowy                          |  |  |
| 42 603 72        | ANLR    | ANLR 90°  | moduł narożny do rastra  |  |  |
| 42 603 71        | ANLFR   | ANLFR 90° | moduł narożny do rastra, montaż natynkowy                                      |  |  |
| 42 660 60        | RVLX01  | RVLX01    | zestaw linki do zawieszania, 1,5 m, z blokadami                                |  |  |
| 42 660 61        | RVLX02  | RVLX02    | zestaw linki do zawieszania, 1,5 m, z blokadami, mała osłonka sufitowa ø 31 mm |  |  |
| 42 660 62        | RVLX03  | RVLX03    | zestaw linki do zawieszania, 1,5 m, z blokadami, duża osłonka sufitowa ø 67 mm |  |  |
| 42 661 08        | RVLXT25 | RVLXT25   | zestaw linki do zawieszania z blokadami do ramy T                              |  |  |

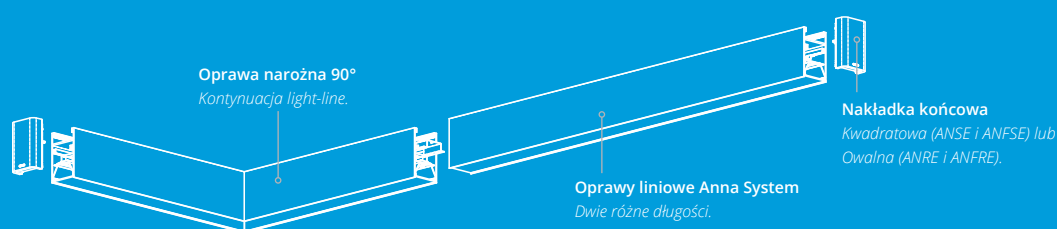




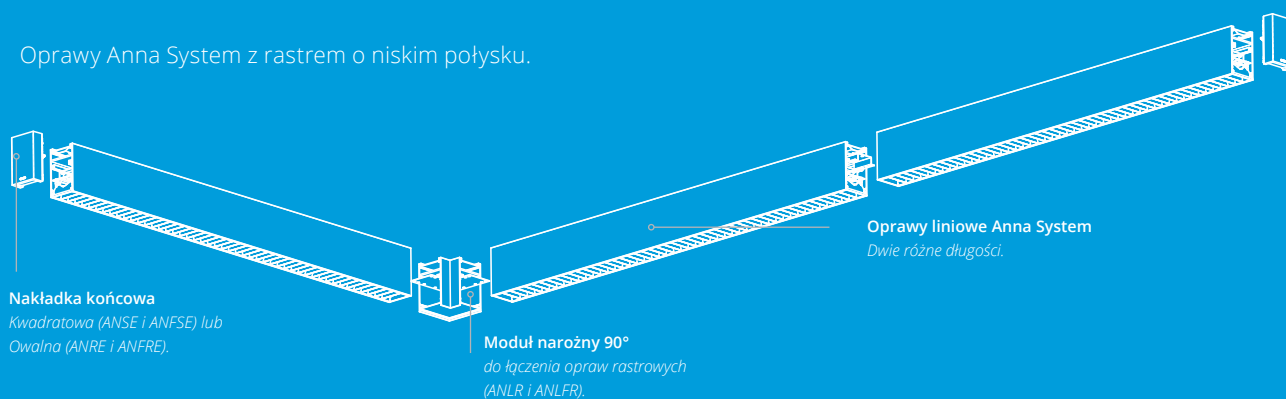


## Stwórz swoją przestrzeń.

System light-line z oprawami mikropryzmatycznymi.



Oprawy Anna System z rastrem o niskim połysku.





Alpo LED

# Alpo

LED | T5

Alpo to uniwersalna oprawa LED lub T5 przeznaczona do oświetlenia stref roboczych w biurach i innych obiektach użyteczności publicznej. Oprawa ta jest odpowiednia do oświetlenia bezpośredniego oraz łączonego oświetlenia bezpośredniego/pośredniego. Ta seria produktów obejmuje rozwiązania dla większości zastosowań w pomieszczeniach biurowych.

## Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie do projektu i potrzeb klienta.

## SmartOne

Ensto SmartOne to samodzielne rozwiązanie przeznaczone dla biur i obiektów użyteczności publicznej, które nie wymaga żadnego dodatkowego okablowania do komunikacji lub sterowania. Oprawa działa samodzielnie, zależnie od ruchu, obecności osób lub światła pochodzącego z innych źródeł. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania.

## Tunable White

Oprawy Ensto z funkcją Tunable White - rozwiązanie to stanowi podstawę oświetlenia koncentrującego się na człowieku. Oprawy z funkcją Tunable White można podłączyć do wielu układów sterowania działających bezstopniowo w zakresie od 2700 K do 6500 K. Tunable White to idealne rozwiązanie do zastosowania w nowoczesnych biurach.

## SmartWay

Ensto SmartWay to samouczący się, bezprzewodowy układ sterowania zdolny do sprostania wymaganiom, które mogą pojawić się w przyszłości. Oprawy SmartWay słuchają i uczą się samodzielnie oraz od siebie nawzajem, dzięki czemu droga, którą poruszają się użytkownicy zawsze jest oświetlona. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania ani oddawania do eksploatacji.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## Przyciemnienie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.



Oprawy Alpo o uniwersalnym zastosowaniu doskonale sprawdzają się w wielu lokalizacjach.



Alpo - matowa-anodyzowana poprzeczka rastra (31)



Alpo z wbudowanym czujnikiem

## Konstrukcja

- > Korpus - stal malowana proszkowo na kolor biały (RAL 9016)
  - > Odbłyśnik - anodyzowane aluminium o wysokim połysku
  - > Rastr - anodyzowane aluminium; lampy o niskiej luminancji - mat (31) lub pół-połysk (33)
  - > Rastr jest montowany na zawiasie i blokowany na korpusie
  - > Modele:
    - Oświetlenie bezpośrednie
    - Światło rozproszone (Y = małe otwory do oświetlenia górnego), górne ok. 10% (T5) i 30% (LED)
    - Oświetlenie bezpośrednie/pośrednie (A = duże otwory do oświetlenia górnego), oświetlenie górne ok. 40% (T5)
    - Oprawy świetłówkowe (T5)
    - Odbłyśnik asymetryczny z poprzeczkami rastra
  - > Otwory wejściowe kabla (2x  $\varnothing$  21 mm) na obu końcach rastra, wykonane na zamówienie bez kabla
  - > Otwory wejściowe na końcach rastra, modele LED bez otworów wejściowych kabla
  - > Modele z kilkoma statecznikami są wyposażone w sterowanie określające moc lampy, moc 35/49W i 28/54W
  - > Modele LED z rastrem o niskiej luminancji (anodyzowany na pół-połysk)
- Moc i strumień świetlny oprawy patrz tabela**  
 4000 K, Ra > 80,  
 współczynnik mocy: 0,98,  
 temperatura otoczenia – 20 °C do + 25 °C,  
 okres eksploatacji modułu LED 50 000 h (L<sub>70</sub>),  
 T<sub>a</sub>=25 °C

## Montaż

- > Bezpośrednio do sufitu lub na szynie do zawieszania oświetlenia. Samodzielnie lub w ciągłych liniach z zestawem do montowania na rampie RAMPPI/APLV (LED) lub RAMPPI/APV (T5)
- > Modele na świetłóWKI T5 do szyny do zawieszania oświetlenia ze wspornikiem sprężynowym AMJK2/AMJK2V (MEK)
- > Zawieszenie linkowe
- > Montaż podtynkowy z wykorzystaniem osobnej ramki
- > Otwór montażowy = wymiary oprawy + 10 mm
- > -o- 5x2,5 mm<sup>2</sup> (Modele do oświetlenia bezpośredniego i przyciemnia)
- > -o- 3x2,5 mm<sup>2</sup> (Modele do oświetlenia rozproszonego i bezpośredniego/pośredniego)
- > Modele do oświetlenia bezpośredniego: punkt podłączenia na środku oprawy. Otwory wejściowe kabla na środku oprawy oraz obok punktu zawieszenia
- > Modele do oświetlenia rozproszonego oraz bezpośredniego/pośredniego: punkt podłączenia na końcu oprawy, obok punktu zawieszenia. Otwory wejściowe kabla obok punktu zawieszenia
- > Akcesoria montażowe należy zamawiać osobno

## Wykonywana na zamówienie

- > Sterowanie:
  - Sterowanie wyłącznikiem (ES)
  - 1-10V (ELD), tylko modele T5
- > Model LED z funkcją Tunable White (2700-6500 K)
- > Z wyłącznikiem sznurkowym, przewodem podłączeniowym i źródłem światła
- > Z wbudowanym czujnikiem
- > W kolorze szarym (RAL 9006)
- > Ze wspornikami szyny oświetleniowej
- > Ze wspornikami sprężynowymi do szyn do zawieszania oświetlenia XYRV, OBO i Elwia MP
- > Alpo wersje LED do Helvar - wybrać rozwiązanie odporne na warunki pogodowe
- > Z czujnikami wbudowanymi w oprawę. Sprawdź dostępność konkretnych czujników u menedżera produktu Ensto

| Numer E  | Typ        | Nazwa produktu                 | Moc | Źródło | Kg  | Dystrybucja światła | A    | E    | Strumień świetlny | Sterowanie |
|--|------------|--------------------------------|-----|--------|-----|---------------------|------|------|-------------------|------------|
| Modele LED opraw Alpo do oświetlenia bezpośredniego z rastrem o niskiej luminancji (anodyzowany na pół-połysk) |            |                                |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 606 78  | APL14433   | APL14433 LED 36W/840 WH        | 36W | LED    | 3,2 | K14                 | 1187 | 1100 | 3938 lm           |            |
| 42 606 79  | APL14433ED | APL14433ED LED 36W/840 WH DALI | 36W | LED    | 3,2 | K14                 | 1187 | 1100 | 3938 lm           | DALI       |
| 42 606 84  | APL15433   | APL15433 LED 44W/840 WH        | 44W | LED    | 3,9 | K14                 | 1487 | 1400 | 4919 lm           |            |
| 42 606 85  | APL15433ED | APL15433 LED 44W/840 WH DALI   | 44W | LED    | 3,9 | K14                 | 1487 | 1400 | 4919 lm           | DALI       |

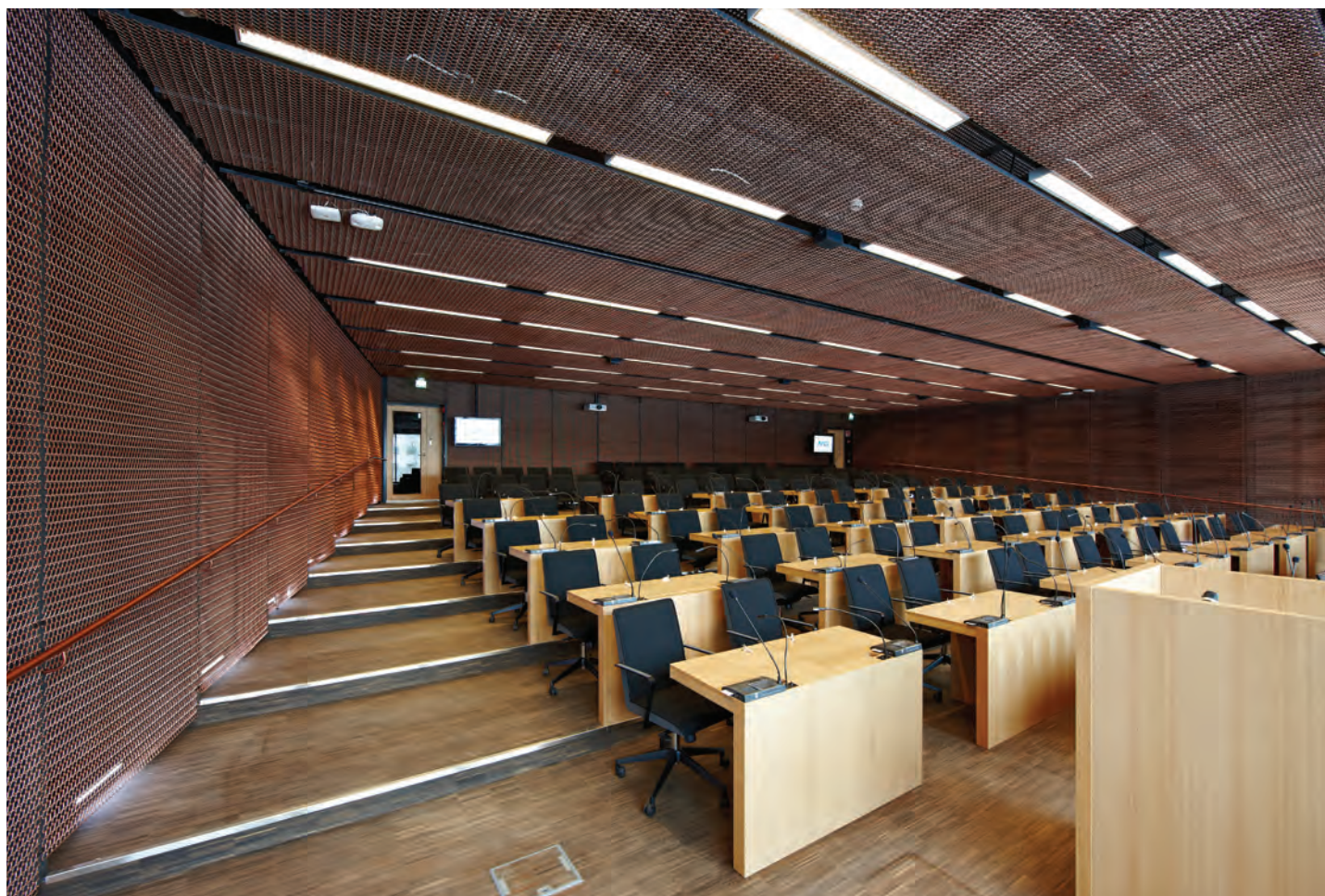




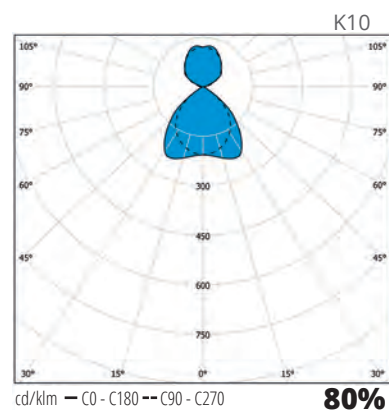
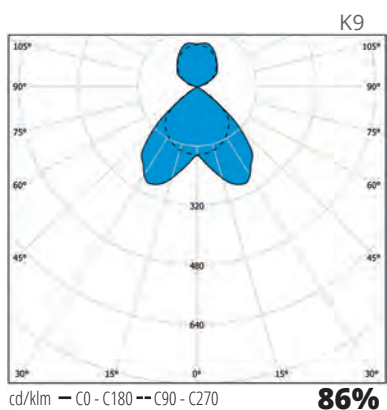
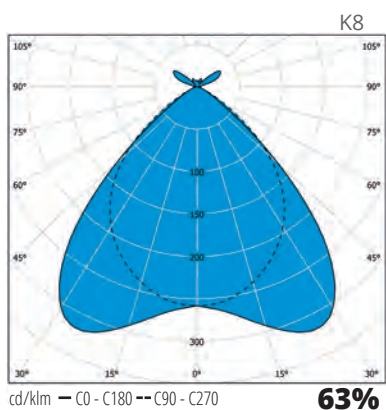
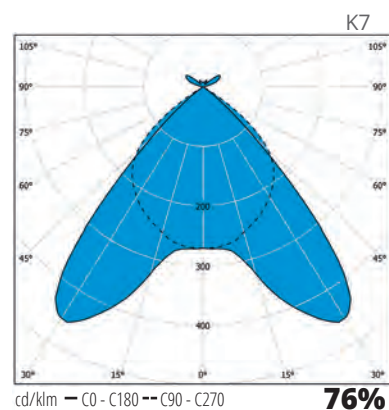
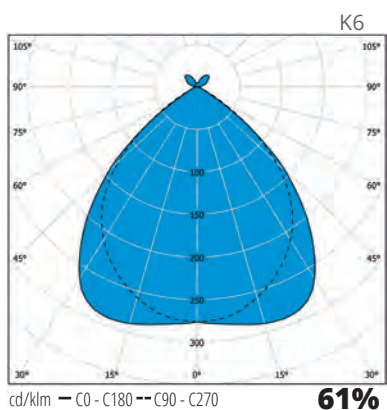
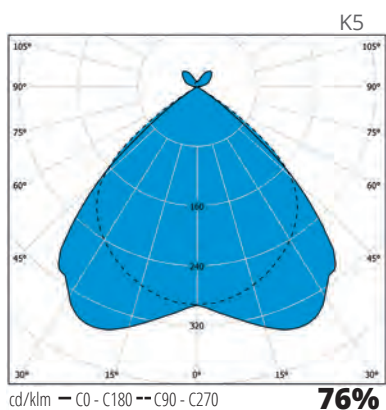
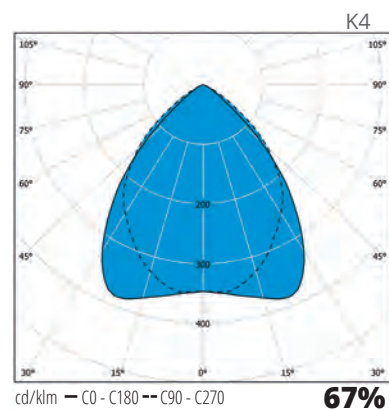
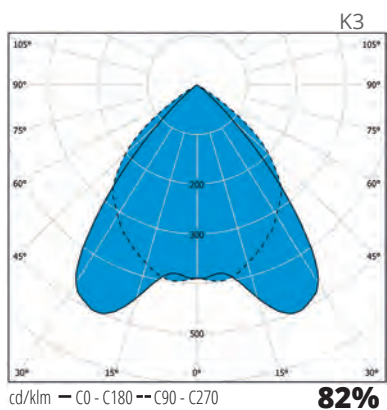
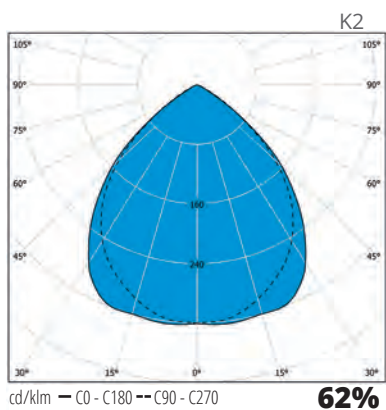
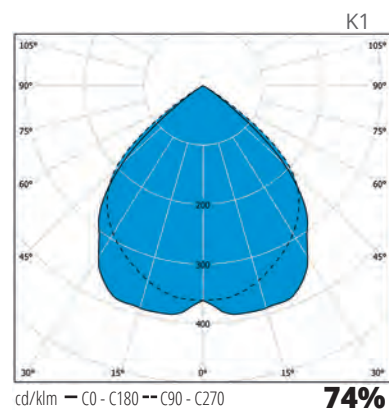
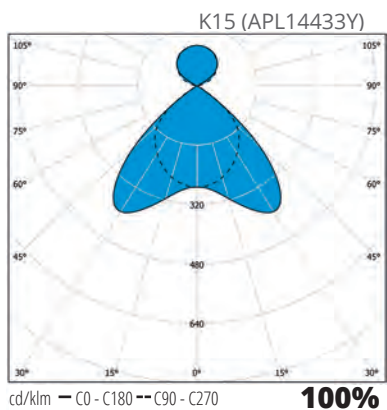
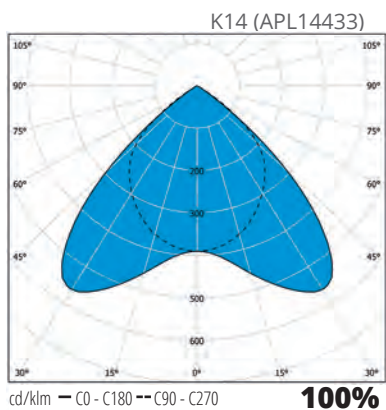
| Numer E  | Typ         | Nazwa produktu                | Moc | Źródło | Kg  | Dystrybucja światła | A    | E    | Strumień świetlny | Sterowanie |
|--|-------------|-------------------------------|-----|--------|-----|---------------------|------|------|-------------------|------------|
| <b>Modele LED opraw Alpo do oświetlenia rozproszonego, oświetlenie górne 30%, z rastrem o niskiej luminancji (anodyzowany na pół-połysk)</b>           |             |                               |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 606 81  | APL14433Y   | APL14433Y LED 48W/840 WH      | 48W | LED    | 3,2 | K15                 | 1187 | 1100 | 5586 lm           |            |
| 42 606 82  | APL14433YED | APL14433YED LED 48W/840 DALI  | 48W | LED    | 3,2 | K15                 | 1187 | 1100 | 5586 lm           | DALI       |
| 42 606 87  | APL15433Y   | APL15433Y LED 61W/840 WH      | 61W | LED    | 3,9 | K15                 | 1487 | 1400 | 7110 lm           |            |
| 42 606 88  | APL15433YED | APL15433YED LED 61W/840 WH    | 61W | LED    | 3,9 | K15                 | 1487 | 1400 | 7110 lm           | DALI       |
| <b>Oprawa Alpo LED z czujnikiem SmartOne</b>   |             |                               |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 915 14  | APL14433AP  | APL14433AP LED 36W/840 WH AP  | 36W | LED    | 3,2 | K14                 | 1187 | 1100 | 3938 lm           | SmartOne   |
| 42 915 16  | APL14433YAP | APL14433YAP LED 48W/840 AP    | 48W | LED    | 3,2 | K15                 | 1187 | 1100 | 5586 lm           | SmartOne   |
| 42 915 19  | APL15433AP  | APL15433AP LED 44W/840 WH AP  | 44W | LED    | 3,9 | K14                 | 1487 | 1400 | 4919 lm           | SmartOne   |
| 42 915 20  | APL15433YAP | APL15433YAP LED 60W/840 WH AP | 60W | LED    | 3,9 | K15                 | 1487 | 1400 | 7110 lm           | SmartOne   |
| <b>Oprawy Alpo LED z czujnikiem SmartWay</b>   |             |                               |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 915 22  | APL14433AA  | APL14433AA LED 36W/840 WH AA  | 36W | LED    | 3,2 | K14                 | 1187 | 1100 | 3938 lm           | SmartWay   |
| 42 915 26  | APL14433YAA | APL14433YAA LED 48W/840 AA    | 48W | LED    | 3,2 | K15                 | 1187 | 1100 | 5586 lm           | SmartWay   |
| 42 915 28  | APL15433AA  | APL15433AA LED 44W/840 WH AA  | 44W | LED    | 3,9 | K14                 | 1487 | 1400 | 4919 lm           | SmartWay   |
| 42 915 29  | APL15433YAA | APL15433YAA LED 60W/840 WH AA | 60W | LED    | 3,9 | K15                 | 1487 | 1400 | 7110 lm           | SmartWay   |
| <b>Modele do oświetlenia bezpośredniego - rastr o niskiej luminancji (anodyzowany na pół-połysk)</b>   |             |                               |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 19  | AP281433    | AP281433 T5 1X28W             |     | G5     | 3,2 | K3                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 40  | AP541433    | AP541433 T5 1X54W             |     | G5     | 3,2 | K3                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 20  | AP351433    | AP351433 T5 1X35W             |     | G5     | 3,9 | K3                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 41  | AP491433    | AP491433 T5 1X49W             |     | G5     | 3,9 | K3                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 617 21  | AP282433    | AP282433 T5 2X28W             |     | G5     | 3,2 | K1                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 42  | AP542433    | AP542433 T5 2X54W             |     | G5     | 3,2 | K1                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 22  | AP352433    | AP352433 T5 2X35W             |     | G5     | 3,9 | K1                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 43  | AP492433    | AP492433 T5 2X49W             |     | G5     | 3,9 | K1                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 603 01  | AP281433ED  | AP281433ED T5 1X28W DALI      |     | G5     | 3,2 | K3                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 603 19  | AP541433ED  | AP541433ED T5 1X54W DALI      |     | G5     | 3,2 | K3                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 604 98  | AP351433ED  | AP351433ED T5 1X35W DALI      |     | G5     | 3,9 | K3                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 603 13  | AP491433ED  | AP491433ED T5 1X49W DALI      |     | G5     | 3,9 | K3                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 076 29  | AP282433ED  | AP282433ED T5 2X28W DALI      |     | G5     | 3,2 | K1                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 603 33  | AP542433ED  | AP542433ED T5 2X54W DALI      |     | G5     | 3,2 | K1                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 603 07  | AP352433ED  | AP352433ED T5 2X35W DALI      |     | G5     | 3,9 | K1                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 076 35  | AP492433ED  | AP492433ED T5 2X49W DALI      |     | G5     | 3,9 | K1                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| <b>Modele do oświetlenia bezpośredniego - rastr o niskiej luminancji (anodyzowany na mat)</b>  |             |                               |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 15  | AP281431    | AP281431 T5 1X28W             |     | G5     | 3,2 | K4                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 28  | AP541431    | AP541431 T5 1X54W             |     | G5     | 3,2 | K4                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 16  | AP351431    | AP351431 T5 1X35W             |     | G5     | 3,9 | K4                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 29  | AP491431    | AP491431 T5 1X49W             |     | G5     | 3,9 | K4                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 617 17  | AP282431    | AP282431 T5 2X28W             |     | G5     | 3,2 | K2                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 30  | AP542431    | AP542431 T5 2X54W             |     | G5     | 3,2 | K2                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 18  | AP352431    | AP352431 T5 2X35W             |     | G5     | 3,9 | K2                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 31  | AP492431    | AP492431 T5 2X49W             |     | G5     | 3,9 | K2                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| <b>Modele do oświetlenia bezpośredniego - rastr o niskiej luminancji (anodyzowany na mat), modele z kilkoma statecznikami - produkowane na magazyn</b> |             |                               |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 076 54  | AP28M1431   | AP28M1431 T5 1X28/54W T5      |     | G5     | 3,2 | K4                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 076 55  | AP28M2431   | AP28M2431 T5 2X28/54W T5      |     | G5     | 3,2 | K2                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 076 56  | AP35M1431   | AP35M1431 T5 1X35/49W T5      |     | G5     | 3,9 | K4                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 076 57  | AP35M2431   | AP35M2431 T5 2X35/49W T5      |     | G5     | 3,9 | K2                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| <b>Modele do oświetlenia bezpośredniego - rastr o niskiej luminancji (anodyzowany na mat), modele 1-10V produkowane na magazyn</b>                     |             |                               |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 076 47  | AP282431ELD | AP282431ELD T5 2X28W 1-10V    |     | G5     | 3,2 | K2                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 076 51  | AP542431ELD | AP542431ELD T5 2X54W 1-10V    |     | G5     | 3,2 | K2                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 076 48  | AP352431ELD | AP352431ELD T5 2X35W 1-10V    |     | G5     | 3,4 | K2                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 076 50  | AP492431ELD | AP492431ELD T5 2X49W 1-10V    |     | G5     | 3,4 | K2                  | 1487 | 1400 |                   |            |

| Numer E  | Typ         | Nazwa produktu            | Moc | Źródło | Kg  | Dystrybucja światła | A    | E    | Strumień świetlny | Sterowanie |
|--|-------------|---------------------------|-----|--------|-----|---------------------|------|------|-------------------|------------|
| <b>Modele do oświetlenia rozproszonego (bez odbłyśnika w podstawie) - rastr o niskiej luminancji (anodyzowany na pół-połysk), oświetlenie górne ok. 10%</b>              |             |                           |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 61  | AP281433Y   | AP281433Y T5 1X28W        |     | G5     | 3,2 | K7                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 44  | AP541433Y   | AP541433Y T5 1X54W        |     | G5     | 3,2 | K7                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 62  | AP351433Y   | AP351433Y T5 1X35W        |     | G5     | 3,9 | K7                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 45  | AP491433Y   | AP491433Y T5 1X49W        |     | G5     | 3,9 | K7                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 617 63  | AP282433Y   | AP282433Y T5 2X28W        |     | G5     | 3,2 | K5                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 46  | AP542433Y   | AP542433Y T5 2X54W        |     | G5     | 3,2 | K5                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 64  | AP352433Y   | AP352433Y T5 2X35W        |     | G5     | 3,9 | K5                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 47  | AP492433Y   | AP492433Y T5 2X49W        |     | G5     | 3,9 | K5                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 604 92  | AP281433YED | AP281433YED T5 1X28W DALI |     | G5     | 3,2 | K7                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 605 24  | AP541433YED | AP541433YED T5 1X54W DALI |     | G5     | 3,2 | K7                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| <b>Modele do oświetlenia rozproszonego (bez odbłyśnika w podstawie) - rastr o niskiej luminancji (anodyzowany na pół-połysk), oświetlenie górne ok. 10%</b>              |             |                           |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 605 00  | AP351433YED | AP351433YED T5 1X35W DALI |     | G5     | 3,9 | K7                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 605 09  | AP491433YED | AP491433YED T5 1X49W DALI |     | G5     | 3,9 | K7                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 604 94  | AP282433YED | AP282433YED T5 2X28W DALI |     | G5     | 3,2 | K5                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 605 28  | AP542433YED | AP542433YED T5 2X54W DALI |     | G5     | 3,2 | K5                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 605 06  | AP352433YED | AP352433YED T5 2X35W DALI |     | G5     | 3,9 | K5                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 605 22  | AP492433YED | AP492433YED T5 2X49W DALI |     | G5     | 3,9 | K5                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| <b>Modele do oświetlenia rozproszonego (bez odbłyśnika w podstawie) - rastr o niskiej luminancji (anodyzowany na mat), oświetlenie górne ok. 10%</b>                     |             |                           |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 65  | AP281431Y   | AP281431Y T5 1X28W        |     | G5     | 3,2 | K8                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 32  | AP541431Y   | AP541431Y T5 1X54W        |     | G5     | 3,2 | K8                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 66  | AP351431Y   | AP351431Y T5 1X35W        |     | G5     | 3,9 | K8                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 33  | AP491431Y   | AP491431Y T5 1X49W        |     | G5     | 3,9 | K8                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 617 67  | AP282431Y   | AP282431Y T5 2X28W        |     | G5     | 3,2 | K6                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 34  | AP542431Y   | AP542431Y T5 2X54W        |     | G5     | 3,2 | K6                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 68  | AP352431Y   | AP352431Y T5 2X35W        |     | G5     | 3,9 | K6                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 35  | AP492431Y   | AP492431Y T5 2X49W        |     | G5     | 3,9 | K6                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| <b>Modele do oświetlenia bezpośredniego/pośredniego (bez odbłyśnika w podstawie) - rastr o niskiej luminancji (anodyzowany na pół-połysk), oświetlenie górne ok. 40%</b> |             |                           |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 27  | AP281033A   | AP281033A T5 1X28W        |     | G5     | 3,1 | K11                 | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 48  | AP541033A   | AP541033A T5 1X54W        |     | G5     | 3,1 | K11                 | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 28  | AP351033A   | AP351033A T5 1X35W        |     | G5     | 3,8 | K11                 | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 49  | AP491033A   | AP491033A T5 1X49W        |     | G5     | 3,8 | K11                 | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 617 29  | AP282033A   | AP282033A T5 2X28W        |     | G5     | 3,1 | K9                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 50  | AP542033A   | AP542033A T5 2X54W        |     | G5     | 3,1 | K9                  | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 30  | AP352033A   | AP352033A T5 2X35W        |     | G5     | 3,8 | K9                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 51  | AP492033A   | AP492033A T5 2X49W        |     | G5     | 3,8 | K9                  | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 076 99  | AP281033AED | AP281033AED T5 1X28W DALI |     | G5     | 3,1 | K11                 | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 603 15  | AP541033AED | AP541033AED T5 1X54W DALI |     | G5     | 3,1 | K11                 | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 603 04  | AP351033AED | AP351033AED T5 1X35W DALI |     | G5     | 3,8 | K11                 | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 603 09  | AP491033AED | AP491033AED T5 1X49W DALI |     | G5     | 3,8 | K11                 | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 076 22  | AP282033AED | AP282033AED T5 2X28W DALI |     | G5     | 3,1 | K9                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 603 29  | AP542033AED | AP542033AED T5 2X54W DALI |     | G5     | 3,1 | K9                  | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 603 06  | AP352033AED | AP352033AED T5 2X35W DALI |     | G5     | 3,8 | K9                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 076 32  | AP492033AED | AP492033AED T5 2X49W DALI |     | G5     | 3,8 | K9                  | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| <b>Modele do oświetlenia bezpośredniego/pośredniego (bez odbłyśnika w podstawie) - rastr o niskiej luminancji (anodyzowany na mat), oświetlenie górne ok. 40%</b>        |             |                           |     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 23  | AP281031A   | AP281031A T5 1X28W        |     | G5     | 3,1 | K12                 | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 36  | AP541031A   | AP541031A T5 1X54W        |     | G5     | 3,1 | K12                 | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 24  | AP351031A   | AP351031A T5 1X35W        |     | G5     | 3,8 | K12                 | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 37  | AP491031A   | AP491031A T5 1X49W        |     | G5     | 3,8 | K12                 | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 617 25  | AP282031A   | AP282031A T5 2X28W        |     | G5     | 3,1 | K10                 | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 621 38  | AP542031A   | AP542031A T5 2X54W        |     | G5     | 3,1 | K10                 | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 617 26  | AP352031A   | AP352031A T5 2X35W        |     | G5     | 3,8 | K10                 | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 621 39  | AP492031A   | AP492031A T5 2X49W        |     | G5     | 3,8 | K10                 | 1487 | 1400 |                   |            |

| Numer E                                   | Typ          | Nazwa produktu           | Moc   | Źródło | Kg  | Dystrybucja światła | A    | E    | Strumień świetlny | Sterowanie |
|---|--------------|--------------------------|---|--------|-----|---------------------|------|------|-------------------|------------|
| <b>Oprawy świetłówekowe</b>               |              |                          |   |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 638 55                                 | AP281700     | AP281700 T5 1X28W VA     |   | G5     | 3,2 | K13                 | 1187 | 1100 |                   |            |
| 42 638 56                                 | AP351700     | AP351700 T5 1X35W VA     |   | G5     | 3,9 | K13                 | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 638 57                                 | AP491700     | AP491700 T5 1X49W VA     |   | G5     | 3,9 | K13                 | 1487 | 1400 |                   |            |
| 42 076 46                                 | AP281700ED   | AP281700ED T5 1X28W DALI |   | G5     | 3,2 | K13                 | 1187 | 1100 |                   | DALI       |
| 42 605 04                                 | AP351700ED   | AP351700ED T5 1X35W DALI |   | G5     | 3,9 | K13                 | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| 42 076 49                                 | AP491700ED   | AP491700ED T5 1X49W DALI |   | G5     | 3,9 | K13                 | 1487 | 1400 |                   | DALI       |
| <b>Akcesoria montażowe</b>                |              |                          |   |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 660 60                                 | RVLX01       | RVLX01                   | zestaw linki do zawieszania, 1,5 m, z blokadami ciernymi  |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 660 61                                 | RVLX02       | RVLX02                   | zestaw linki do zawieszania, 1,5 m, z blokadami ciernymi, mała ostonka sufitowa $\varnothing$ 31 mm |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 660 62                                 | RVLX03       | RVLX03                   | zestaw linki do zawieszania, 1,5 m, z blokadami ciernymi, duża ostonka sufitowa $\varnothing$ 67 mm |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 661 08                                 | RVLXT25      | RVLXT25                  | zestaw drutu do zawieszania z blokadami ciernymi do ramy T  |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 653 63                                 | SK3          | SK3                      | para wsporników naściennych do oprawy świetłówekowej, białe   |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 53                                 | UKAP28V-N    | UKAP28V                  | rama do montażu w zagłębieniu 28/54W, biała   |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 54                                 | UKAP35V-N    | UKAP35V                  | rama do montażu w zagłębieniu 35/49W, biała   |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 55                                 | UKAP28H      | UKAP36V-N                | rama do montażu w zagłębieniu 36W, biała  |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 56                                 | UKAP35H      | UKAP58V-N                | rama do montażu w zagłębieniu 58W, biała  |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 43 641 72                                 | AMJK2        | AMJK2                    | para wsporników sprężynowych do montażu podwieszanego na szynie, szerokość 70 mm (MEK70), stal      |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 653 82                                 | AMJK2V       | AMJK2V                   | para wsporników sprężynowych do montażu podwieszanego na szynie, szerokość 70 mm (MEK70), białe     |        |     |                     |      |      |                   |            |
| <b>Akcesoria do montażu w wersji ramp</b> |              |                          |   |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 617 58                                 | RAMPPPI/APV  | RAMPPPI/APV              | zestaw do montażu, biały  |        |     |                     |      |      |                   |            |
| 42 603 34                                 | RAMPPPI/APLV | RAMPPPI/APLV             | zestaw do montażu, biały  |        |     |                     |      |      |                   |            |















## DPML

### LED

Modułowa oprawa paraboliczna DPML charakteryzuje się łatwą instalacją. Oprawa ta doskonale sprawdza się w biurach, szkołach i obiektach komercyjnych, czyli wszędzie tam, gdzie potrzebne jest oświetlenie o wysokiej jakości, energooszczędne, o szerokim zakresie sterowania, ale nieoślepiające.



DPML 6x6

### Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie do projektu i potrzeb klienta.

### Tunable White

Oprawy Ensto z funkcją Tunable White - rozwiązanie to stanowi podstawę oświetlenia koncentrującego się na człowieku. Oprawy z funkcją Tunable White można podłączyć do wielu układów sterowania działających bezstopniowo w zakresie od 2700 K do 6500 K. Tunable White to idealne rozwiązanie do zastosowania w nowoczesnych biurach.

### DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

### SmartOne

Ensto SmartOne to samodzielne rozwiązanie przeznaczone dla biur i obiektów użyteczności publicznej, które nie wymaga żadnego dodatkowego okablowania do komunikacji lub sterowania. Oprawa działa samodzielnie, zależnie od ruchu, obecności osób lub światła pochodzącego z innych źródeł. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania.

### SmartWay

Ensto SmartWay to samouczący się, bezprzewodowy układ sterowania zdolny do sprostania wymaganiom, które mogą pojawić się w przyszłości. Oprawy SmartWay słuchają i uczą się samodzielnie oraz od siebie nawzajem, dzięki czemu droga, którą poruszają się użytkownicy zawsze jest oświetlona. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania ani oddawania do eksploatacji.

### Przyciemnienie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.

Modułowa oprawa  
o doskonałych  
parametrach.





Model specjalny z panelem przednim 625 mm



Model specjalny z 3 źródłami światła



Model specjalny z 4 źródłami światła

## Konstrukcja

- > Korpus - blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały (RAL 9016)
- > Odbłyśnik o niskiej luminancji - anodyzowane aluminium, UGR < 19
- > Ochrona przed dotknięciem - poliwęglan
- > IP20
- > Moc i strumień świetlny oprawy patrz tabela
- > Modele DPML6X6/TW Tunable White ze sterownikiem DALI
- > Modele DPML...AP wyposażone w czujnik i sterownik Helvar Active+
- > DPML...> Modele DPML...AA wyposażone w czujnik i sterownik Helvar Active Ahead

## Montaż

- > Do sufitu podwieszanego (600x600)
- > Montaż natynkowy przy użyciu osobnej ramy
- > Do sufitu z ukrytymi belkami T przy pomocy zestawu montażowego DPML-HTB
- > Do niewidocznej konstrukcji nośnej przy pomocy zestawu montażowego DPML-CSB
- > Modele Basic, Active+ oraz ActiveAhead -o- 3x2,5 mm<sup>2</sup>
- > Modele DALI oraz Tunable White -o- 5x2,5 mm<sup>2</sup>
- > Standardowo połączenie Linect, sprawdź odpowiedni typ połączenia u menedżera produktu Ensto

## Wykonywana na zamówienie

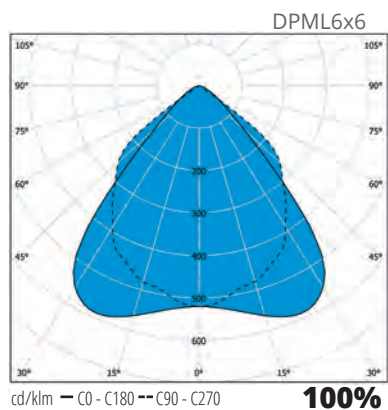
- > Z panelem przednim o wymiarach 600x600 lub 625x625
- > Z czujnikami wbudowanymi w oprawę. Sprawdź dostępność konkretnych czujników u menedżera produktu Ensto
- > Z 3 lub 4 źródłami światła 6000 lm oraz 8000 lm
- > Ze złączem EnstoNET
- > Przyłącze 5x2,5 mm<sup>2</sup> do modeli Active+ oraz Active Ahead

| Numer E   | Typ          | Nazwa produktu                | Kg  | Moc | Strumień świetlny |
|---|--------------|-------------------------------|-----|-----|-------------------|
| <b>DPML 600x600</b>   |              |                               |     |     |                   |
| 42 903 95   | DPML6X6      | DPML6X6 LED 34W/840           | 4,5 | 34  | 4000 lm           |
| 42 903 97   | DPML6X6/3K   | DPML6X6/3K LED 34W/830        | 4,5 | 34  | 4000 lm           |
| <b>DPML 600x600 DALI</b>  |              |                               |     |     |                   |
| 42 915 08   | DPML6X6ED    | DPML6X6ED LED 34W/840 DALI    | 4,5 | 34  | 4000 lm           |
| 42 915 10   | DPML6X6ED/3K | DPML6X6ED/3K LED 34W/830 DALI | 4,5 | 34  | 4000 lm           |
| <b>DPML 600x600 z czujnikiem Helvar Active+ i sterownikiem</b>      |              |                               |     |     |                   |
| 42 915 02   | DPML6X6AP    | DPML6X6AP LED 34W/840 AP      | 4,5 | 34  | 4000 lm           |
| 42 915 04   | DPML6X6AP/3K | DPML6X6AP/3K LED 34W/830 AP   | 4,5 | 34  | 4000 lm           |
| <b>DPML 600x600 z czujnikiem Helvar Active Ahead i sterownikiem</b> |              |                               |     |     |                   |
| 42 915 32   | DPML6X6AA    | DPML6X6AA LED 34W/840 AA      | 4,5 | 34  | 4000 lm           |
| 42 915 34   | DPML6X6AA/3K | DPML6X6AA/3K LED 34W/830 AA   | 4,5 | 34  | 4000 lm           |
| <b>DPML 600x600 Tunable White</b>                                   |              |                               |     |     |                   |
| 42 903 98   | DPML6X6/TW   | DPML6X6/TW LED 40W/827-865    | 4,5 | 40  | 4000 lm           |



| Numer E  | Typ           | Nazwa produktu   | Kg  | Moc | Strumień świetlny |     |
|--|---------------|--|-----|-----|-------------------|-----|
| <b>DPML 600x600 - 2 źródła światła w niewielkiej odległości od siebie</b>  |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6N      | DPML6X6N LED 34W/840   | 4,5 | 34  | 4000 lm           |     |
| -  | DPML6X6N/3K   | DPML6X6N/3K LED 34W/830  | 4,5 | 34  | 4000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 DALI - 2 źródła światła w niewielkiej odległości od siebie</b>   |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6NED    | DPML6X6NED LED 34W/840 DALI                                    | 4,5 | 34  | 4000 lm           |     |
| -  | DPML6X6NED/3K | DPML6X6NED/3K LED 34W/830 DALI                                 | 4,5 | 34  | 4000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 z czujnikiem Helvar Active+ i sterownikiem - 2 źródła światła w niewielkiej odległości od siebie</b>     |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6NAP    | DPML6X6NAP LED 34W/840 AP                                      | 4,5 | 34  | 4000 lm           |     |
| -  | DPML6X6NAP/3K | DPML6X6NAP/3K LED 34W/830 AP                                   | 4,5 | 34  | 4000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 z czujnikiem Helvar ActiveAhead i sterownikiem - 2 źródła światła w niewielkiej odległości od siebie</b> |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6NAA    | DPML6X6NAA LED 34W/840 AA                                      | 4,5 | 34  | 4000 lm           |     |
| -  | DPML6X6NAA/3K | DPML6X6NAA/3K LED 34W/830 AA                                   | 4,5 | 34  | 4000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 Tunable white - 2 źródła światła w niewielkiej odległości od siebie</b>                                  |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6N/TW   | DPML6X6N/TW LED 40W/827-865                                    | 4,5 | 40  | 4000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 - 3 źródła światła</b>   |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6T      | DPML6X6T LED 51W/840   | 5,3 | 51  | 6000 lm           |     |
| -  | DPML6X6T/3K   | DPML6X6T/3K LED 51W/830  | 5,3 | 51  | 6000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 DALI - 3 źródła światła</b>  |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6TED    | DPML6X6TED LED 51W/840 DALI                                    | 5,3 | 51  | 6000 lm           |     |
| -  | DPML6X6TED/3K | DPML6X6TED/3K LED 51W/830 DALI                                 | 5,3 | 51  | 6000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 z czujnikiem Helvar Active+ i sterownikiem - 3 źródła światła</b>  |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6TAP    | DPML6X6TAP LED 51W/840 AP                                      | 5,3 | 51  | 6000 lm           |     |
| -  | DPML6X6TAP/3K | DPML6X6TAP/3K LED 51W/830 AP                                   | 5,3 | 51  | 6000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 z czujnikiem Helvar ActiveAhead i sterownikiem - 3 źródła światła</b>                                    |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6TAA    | DPML6X6TAA LED 51W/840 AA                                      | 5,3 | 51  | 6000 lm           |     |
| -  | DPML6X6TAA/3K | DPML6X6TAA/3K LED 51W/830 AA                                   | 5,3 | 51  | 6000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 Tunable white - 3 źródła światła</b>   |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6T/TW   | DPML6X6T/TW LED 60W/827-865                                    | 5,3 | 60  | 6000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 - 4 źródła światła</b>   |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6Q      | DPML6X6Q LED 68W/840   | 6,0 | 68  | 8000 lm           |     |
| -  | DPML6X6Q/3K   | DPML6X6Q/3K LED 68W/830  | 6,0 | 68  | 8000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 DALI - 4 źródła światła</b>  |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6QED    | DPML6X6QED LED 68W/840 DALI                                    | 6,0 | 68  | 8000 lm           |     |
| -  | DPML6X6QED/3K | DPML6X6QED/3K LED 68W/830 DALI                                 | 6,0 | 68  | 8000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 z czujnikiem Helvar ActiveAhead i sterownikiem - 4 źródła światła</b>                                    |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6QAP    | DPML6X6QAP LED 68W/840 AP                                      | 6,0 | 68  | 8000 lm           |     |
| -  | DPML6X6QAP/3K | DPML6X6QAP/3K LED 68W/830 AP                                   | 6,0 | 68  | 8000 lm           |     |
| <b>DPML 600x600 z czujnikiem Helvar ActiveAhead i sterownikiem - 4 źródła światła</b>                                    |               |  |     |     |                   |     |
| -  | DPML6X6QAA    | DPML6X6QAA LED 68W/840 AA                                      | 6,0 | 68  | 8000 lm           |     |
| -  | DPML6X6QAA/3K | DPML6X6QAA/3K LED 68W/830 AA                                   | 6,0 | 68  | 8000 lm           |     |
| <b>Akcesoria DPML</b>  |               |  |     |     |                   |     |
| 42 606 18  | DL6X6-K       | DL6X6-K - rama do montażu natynkowego, biała                   | 1,0 | 640 | 66                | 650 |
| 42 903 15  | DPML-CSB      | Zestaw do montażu DPML do sufitów otynkowanych                 |     |     |                   |     |
| 42 903 18  | DPML-HTB      | Zestaw do montażu DPML do sufitu niewidoczną konstrukcją nośną |     |     |                   |     |

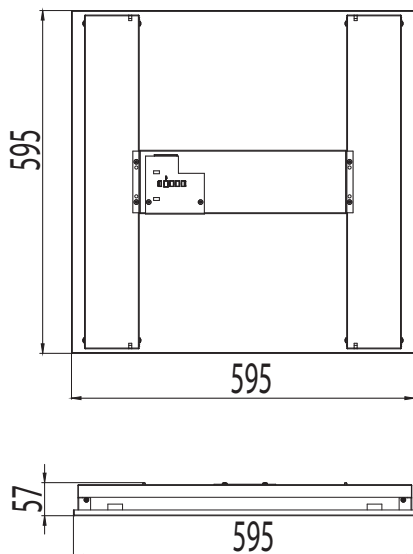




Standardowo złączka Linect (DALI)



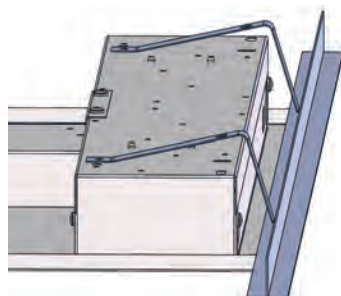
Model specjalny ze złączką EnstoNET



Montaż do kostki zaciskowej (DALI)



Złączka Linect EnstoNET (DALI)



Zestaw do montażu do sufitu niewidoczną konstrukcją nośną

- > Oprawy DPML można instalować standardowo do sufitów podwieszanych
- > Możliwa jest instalacja natynkowa, za pomocą oddzielnej ramki



Rama do montażu natynkowego



# Diana Flat LED

## LED



Diana Flat LED

Diana Flat LED to seria smukłych opraw modułowych do oświetlenia ogólnego w biurach i obiektach komercyjnych. Technologia oświetlonej krawędzi połączona z opalizowanym akrylowym kloszem zapewnia doskonały wygląd nawet w pomieszczeniach o najwyższych wymaganiach.

## Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie do projektu i potrzeb klienta.

## Tunable White

Oprawy Ensto z funkcją Tunable White - rozwiązanie to stanowi podstawę oświetlenia koncentrującego się na człowieku. Oprawy z funkcją Tunable White można podłączyć do wielu układów sterowania działających bezstopniowo w zakresie od 2700 K do 6500 K. Tunable White to idealne rozwiązanie do zastosowania w nowoczesnych biurach.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.



Prosta oprawa  
o doskonałej optyce  
do oświetlenia  
ogólnego.



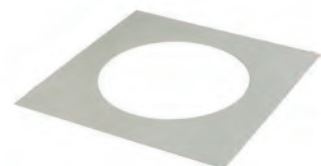
Diana Flat LED 600x600 mm



Rama do montażu natynkowego Diana Flat LED



RVDL3X12 - zestaw do zawieszania



DL6X6-R400

## Konstrukcja

- > Korpus - aluminium malowane proszkowo na kolor biały
- > Opalizowany klosz (O) lub optyka mikropryzmatyczna (M)
- > CL2, modele 1-10V CL1
- > Klasa ochrony oprawy: IP44 od strony podstawy, IP20 od strony górnej
- > UGR < 19 z modelami mikropryzmatycznymi
- > Rama do montażu w zagłębieniu 300x300 mm i sprężynowe wsporniki mocujące
- > Gama:
  - 600x600 mm oraz 300x1200 mm z opalizowanym kloszem lub z optyką mikropryzmatyczną,
  - 300x300 mm z opalizowanym kloszem
- > Temperatura otoczenia: +25 °C
- > Okres eksploatacji modułu LED 50 000 h (L70), T<sub>a</sub>=25 °C

## Montaż

- > Do sufitu podwieszanego (600x600 mm oraz 300x1200 mm) oraz otwór do montażu w zagłębieniu (300x300 mm)
- > Montaż natynkowy (600x600 mm oraz 300x1200 mm) przy pomocy oddzielnej ramy montażowej
- > Do sufitu litego (600x600 mm oraz 300x1200 mm) przy pomocy oddzielnej ramy
- > Montaż przez zawieszenie przy pomocy osobnego zestawu do zawieszania 600x600 mm oraz 300x1200 mm, odległość zwisu maks. 1500 mm
- > -o- 3x2,5 mm<sup>2</sup> oraz 5x2,5 mm<sup>2</sup> (DALI)
- > -o 5x1,5 mm<sup>2</sup> (DL3X3ED)
- > Źródło zasilania można umieścić na górze panelu lub obok niego

## Wykonywana na zamówienie

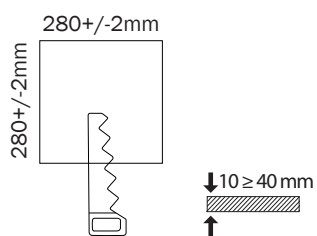
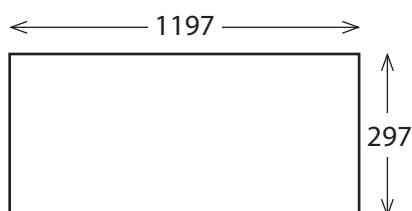
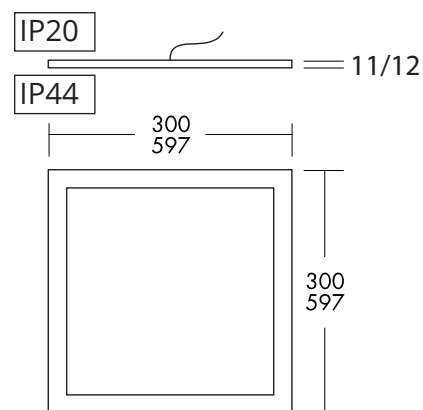
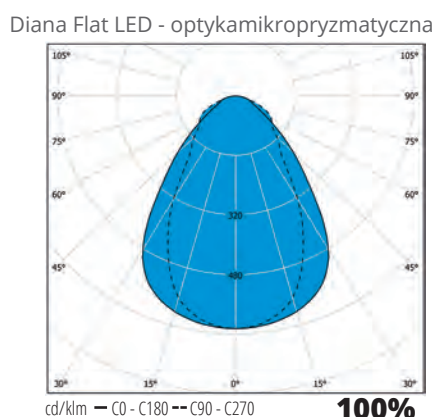
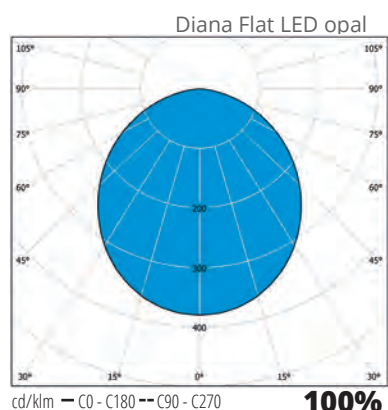
- > Rama do montażu natynkowego DL3X12-K (300x1200 mm) oraz DL3X3-K (300x300 mm)
- > DL3X12O oraz DL3X12M (300x1200 mm), modele 3000 K
- > Diana Flat LED do systemu Helvar Select the Weather
- > Z czujnikami wbudowanymi w oprawę. Sprawdź dostępność konkretnych czujników u menedżera produktu Ensto
- > Wersje o strumieniu świetlnym dobranym optymalnie do potrzeb konkretnych projektów
- > DL6X6O oraz DL6X6M (600x600 mm) 4000 K, CRI > 90

| Numer E   | Typ          | Nazwa produktu                 | Kg  | Długość | Wysokość | Szerokość | Strumień świetlny |
|---|--------------|--------------------------------|-----|---------|----------|-----------|-------------------|
| <b>Diana Flat LED 600x600, klosz opalizowany</b>        |              |                                |     |         |          |           |                   |
| 42 607 44   | DL6X6O       | DL6X6O 40W/840 LED O AC        | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4600 lm           |
| 42 603 22   | DL6X6O22     | DL6X6O22 21W/840 LED O AC      | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 2300 lm           |
| 42 603 23   | DL6X6O30     | DL6X6O30 28W/840 LED O AC      | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 3000 lm           |
| 42 607 59   | DL6X6OED     | DL6X6OED 40W/840 LED O AC DALI | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4600 lm           |
| 42 607 64   | DL6X6OELD    | DL6X6OELD 40W/840 LED AC 1-10V | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4600 lm           |
| 42 607 51   | DL6X6O/3K    | DL6X6O/3K 40W/830 LED O AC     | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4200 lm           |
| 42 607 62   | DL6X6OED/3K  | DL6X6OED/3K 40W/830 O AC DALI  | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4200 lm           |
| 42 607 65   | DL6X6OELD/3K | DL6X6OELD/3K 40W/830 O AC 1-10 | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4200 lm           |
| <b>Diana Flat LED 600x600, optyka mikropryzmatyczna</b> |              |                                |     |         |          |           |                   |
| 42 607 19   | DL6X6M       | DL6X6M 40W/840 LED MP AC       | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4500 lm           |
| 42 603 20   | DL6X6M22     | DL6X6M22 22W/840 LED MP AC     | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 2300 lm           |
| 42 603 21   | DL6X6M30     | DL6X6M30 28W/840 LED MP AC     | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 3000 lm           |
| 42 607 29   | DL6X6MED     | DL6X6MED 40W/840 LED MP AC DA  | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4500 lm           |
| 42 607 37   | DL6X6MELD    | DL6X6MELD 40W/840 LED AC 1-10V | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4500 lm           |
| 42 607 20   | DL6X6M/3K    | DL6X6M/3K 40W/830 LED MP AC    | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4000 lm           |
| 42 607 34   | DL6X6MED/3K  | DL6X6MED/3K 40W/830 MP AC DALI | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4000 lm           |
| 42 607 38   | DL6X6MELD/3K | DL6X6MELD/3K 40W/830 MP 1-10V  | 3,6 | 597     | 11       | 597       | 4000 lm           |





| Numer E  | Typ         | PNazwa produktu                               | Kg  | Długość | Wysokość | Szerokość | Strumień świetlny |
|--|-------------|---|-----|---------|----------|-----------|-------------------|
| <b>Diana Flat LED 600x600, klosz opalizowany (O) lub optyka mikropryzmatyczna (M), Tunable White 3000-6000 K</b> |             |   |     |         |          |           |                   |
| 42 607 55  | DL6X60/TW   | DL6X60 40W/830-60 LED O AC                    | 3,6 | 597     | 12       | 597       | 3500 lm           |
| 42 607 23  | DL6X6M/TW   | DL6X6M 40W/830-60 LED MP AC                   | 3,6 | 597     | 12       | 597       | 3500 lm           |
| <b>Diana Flat LED 300x1200, klosz opalizowany</b>  |             |   |     |         |          |           |                   |
| 42 607 09  | DL3X120     | DL3X120 34W/840 LED O AC                      | 4,6 | 1197    | 12       | 297       | 3400 lm           |
| 42 603 18  | DL3X12028   | DL3X12028 26W/840 LED O AC                    | 4,6 | 1197    | 12       | 297       | 2800 lm           |
| 42 607 16  | DL3X120ED   | DL3X120ED 34W/840 LED O AC DA                 | 4,6 | 1197    | 12       | 297       | 3400 lm           |
| 42 607 17  | DL3X120ELD  | DL3X120ELD 34W/840 LED AC 1-10                | 4,6 | 1197    | 12       | 297       | 3400 lm           |
| <b>Diana Flat LED 300x1200, optyka mikropryzmatyczna</b>   |             |   |     |         |          |           |                   |
| 42 606 93  | DL3X12M     | DL3X12M 34W/840 LED MP AC                     | 4,6 | 1197    | 12       | 297       | 3200 lm           |
| 42 603 17  | DL3X12M28   | DL3X12M28 29W/840 LED O AC                    | 4,6 | 1197    | 12       | 297       | 2800 lm           |
| 42 607 06  | DL3X12MED   | DL3X12MED 34W/840 LED MP AC DALI              | 4,6 | 1197    | 12       | 297       | 3200 lm           |
| 42 607 08  | DL3X12MELD  | DL3X12MELD 34W/840 LED AC 1-10V               | 4,6 | 1197    | 12       | 297       | 3200 lm           |
| <b>Diana Flat LED 300x300, klosz opalizowany, wsporniki sprężynowe</b>   |             |   |     |         |          |           |                   |
| 42 606 48  | DL3X3       | DL3X3 14W/840 LED O AC                        | 1,5 | 300     | 12       | 300       | 1100 lm           |
| 42 606 51  | DL3X3ED     | DL3X3ED 14W/840 LED O AC DALI                 | 1,5 | 300     | 12       | 300       | 1100 lm           |
| 42 606 54  | DL3X3ELD    | DL3X3ELD 14W/840 O AC 1-10V                   | 1,5 | 300     | 12       | 300       | 1100 lm           |
| 42 606 49  | DL3X3/3K    | DL3X3/3K 14W/830 LED O AC                     | 1,5 | 300     | 12       | 300       | 1000 lm           |
| 42 606 52  | DL3X3ED/3K  | DL3X3ED/3K 14W/830 O AC DALI                  | 1,5 | 300     | 12       | 300       | 1000 lm           |
| 42 606 55  | DL3X3ELD/3K | DL3X3ELD/3K 14W/830 O AC 1-10V                | 1,5 | 300     | 12       | 300       | 1000 lm           |
| <b>Diana Flat LED - akcesoria</b>  |             |   |     |         |          |           |                   |
| 42 603 32  | DL6X6-KM    | DL6X6-KM - rama do montażu natynkowego, biała | 2,4 | 605     | 51       | 650       |                   |
| 42 606 61  | DL6X6-LK    | DL6X6-LK - rama montażowa do sufitów litych   | 0,2 | 637     | 66       | 650       |                   |
| 42 606 64  | RVDL6X6     | RVDL6X6 - zestaw do zawieszania               | 0,2 | 140     |          |           |                   |
| 42 606 63  | RVDL3X12    | RVDL3X12 - zestaw do zawieszania              | 0,3 | 140     |          |           |                   |



Otwór zagłębienia (300 x 300 mm)

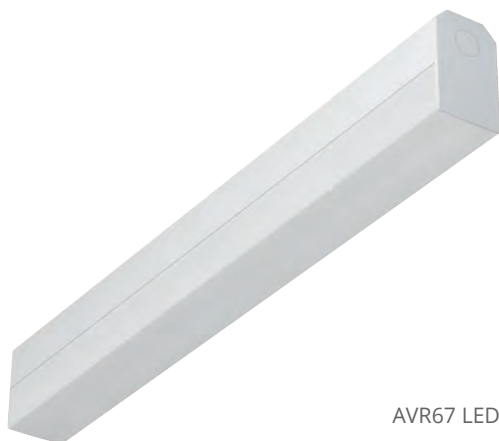


Oprawy Diana to doskonały wybór do wielu różnych obiektów. Rozwiązania optyczne, takie jak mikropryzmat i Tunable White, zapewniają dodatkowe opcje umożliwiające wprowadzanie zmian w projekcie.



## AVR67

LED | T5



AVR67 LED

Oprawy Jono z kwadratowymi kloszami to standardowe oprawy uniwersalne przeznaczone do lamp LED i świetlówek T5 z zastosowaniem wewnątrz i na zewnątrz budynków.

### Move!

Oprawy i urządzenia do detekcji ruchu Ensto Move! stanowią podstawę wielu inteligentnych rozwiązań, ale działają też idealnie w wersjach samodzielnych. Oprawy Ensto Move! wykorzystują technologię PIR lub radarową, zależnie od projektu i potrzeb użytkownika.

### DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

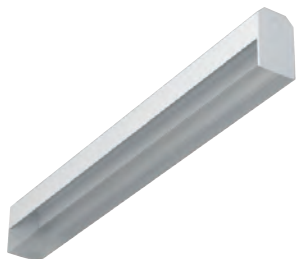
### Przyciemnianie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.



Klasyczna oprawa liniowa z kloszem w kształcie kwadratu. Doskonała alternatywa dla wszystkich rodzajów pomieszczeń.





AVR67.014E



AVR67 aluminium



AVR67 + zestaw do zawieszania na lince

### Konstrukcja

- > Klosz - przezroczysty pryzmatyczny lub opalizowany poliwęglan, modele LED z kloszem opalizowanym
- > Korpus - aluminium
- > Modele LED:  
Moc:  
- 10 W, strumień świetlny oprawy 895 lm (3000 K), 950 lm (4000 K)  
- 15 W, strumień świetlny oprawy 1342 lm (3000 K), 1425 lm (4000 K)  
- 20 W, strumień świetlny oprawy 1790 lm (3000 K), 1900 lm (4000 K)  
- 3000 K i 4000 K, Ra>80, współczynnik mocy: 0,94, temperatura otoczenia - 20 °C do + 25 °C, okres eksploatacji modułu LED 36 000 h (L<sub>70</sub>), T<sub>a</sub>=25 °C

### Sterowanie

- > 1-10V
- > DALI
- > Sterowanie wyłącznikiem ściennym

### Montaż

- > Do sufitu i do ściany
- > Zaciskowa kostka przyłączeniowa 5x2,5 mm<sup>2</sup> z przewodami przelotowymi

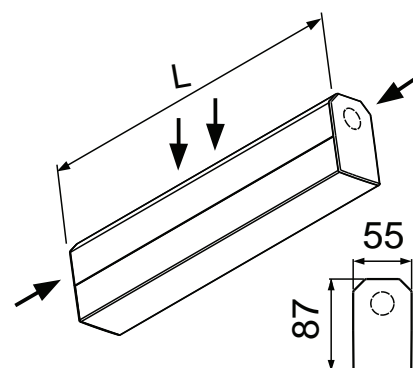
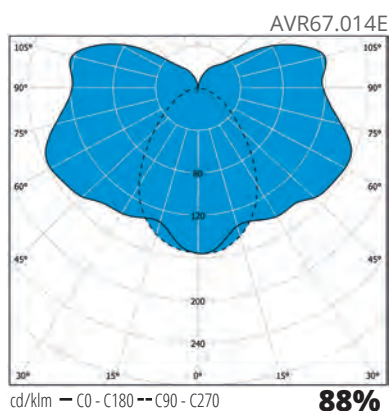
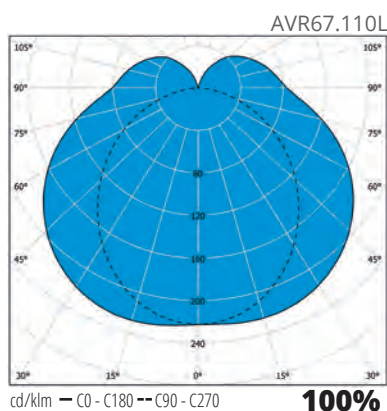
### Wykonywana na zamówienie

- > Modele AVR67 LED z czujnikiem radarowym

| Numer E   | Typ             | Nazwa produktu             | Źródło | Kg  | Długość | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje |
|---|-----------------|----------------------------|--------|-----|---------|-------------------|----------------------|
| <b>Oprawa Jono LED z kloszem opalizowanym</b>       |                 |                            |        |     |         |                   |                      |
| 42 903 20   | AVR67.110L      | AVR67 IP44 LED10W/840 E    | LED    | 0,8 | 600     | 950 lm            |                      |
| 42 903 22   | AVR67.110L/3K   | AVR67 IP44 LED10W/830 E    | LED    | 0,8 | 600     | 895 lm            |                      |
| 42 903 25   | AVR67.115L      | AVR67 IP44 LED15W/840 E    | LED    | 1,2 | 900     | 1425 lm           |                      |
| 42 903 26   | AVR67.115L/3K   | AVR67 IP44 LED15W/830 E    | LED    | 1,2 | 900     | 1342 lm           |                      |
| 42 903 29   | AVR67.120L      | AVR67 IP44 LED20W/840 E    | LED    | 1,6 | 1200    | 1900 lm           |                      |
| 42 903 35   | AVR67.120L/3K   | AVR67 IP44 LED20W/830 E    | LED    | 1,6 | 1200    | 1790 lm           |                      |
| <b>Oprawa Jono LED z kloszem opalizowanym, DALI</b> |                 |                            |        |     |         |                   |                      |
| 42 903 23   | AVR67.115DDL    | AVR67 IP44 LED15W/840 DALI | LED    | 1,2 | 900     | 1425 lm           |                      |
| 42 903 28   | AVR67.115DDL/3K | AVR67 IP44 LED15W/830 DALI | LED    | 1,2 | 900     | 1342 lm           |                      |
| 42 903 43   | AVR67.120DDL    | AVR67 IP44 LED20W/840 DALI | LED    | 1,6 | 1200    | 1900 lm           |                      |
| 42 903 49   | AVR67.120DDL/3K | AVR67 IP44 LED20W/830 DALI | LED    | 1,6 | 1200    | 1790 lm           |                      |



| Numer E  | Typ          | Nazwa produktu                             | Źródło | Kg  | Długość | Strumień świetlny | Dodatkowe informacje |
|--|--------------|--|--------|-----|---------|-------------------|----------------------|
| <b>Oprawa Jono T5 (∅ 16 mm) z elektronicznym sterownikiem</b>                        |              |  |        |     |         |                   |                      |
| 42 173 04  | AVR67.014E   | AVR67.014E IP44 T5 14W E PC C, 600mm       | G5     | 1,1 | 600     |                   |                      |
| 42 173 13  | AVR67.021E   | AVR67.021E IP44 T5 21W E PC C, 900mm       | G5     | 1,4 | 900     |                   |                      |
| 42 173 16  | AVR67.024E   | AVR67.024E IP44 T5 24W E PC C, 600mm       | G5     | 1,0 | 600     |                   |                      |
| 42 173 20  | AVR67.028E   | AVR67.028E IP44 T5 28W E PC C, 1200mm      | G5     | 1,8 | 1200    |                   |                      |
| 42 173 28  | AVR67.035E   | AVR67.035E IP44 T5 35W E PC C, 1500mm      | G5     | 2,1 | 1500    |                   |                      |
| 42 173 35  | AVR67.049E   | AVR67.049E IP44 T5 49W E PC C, 1500mm      | G5     | 2,1 | 1500    |                   |                      |
| <b>Oprawa Jono T5 (∅ 16 mm) z elektronicznym sterownikiem i kloszem opalizowanym</b> |              |  |        |     |         |                   |                      |
| 42 173 40  | AVR67.014EO  | AVR67.014EO IP44 T5 14W E PC O, 600mm      | G5     | 1,1 | 600     |                   |                      |
| 42 173 41  | AVR67.021EO  | AVR67.021EO IP44 T5 21W E PC O, 900mm      | G5     | 1,4 | 900     |                   |                      |
| 42 173 42  | AVR67.028EO  | AVR67.028EO IP44 T5 28W E PC O, 1200mm     | G5     | 1,8 | 1200    |                   |                      |
| 42 173 43  | AVR67.035EO  | AVR67.035EO IP44 T5 35W E PC O, 1500mm     | G5     | 2,1 | 1500    |                   |                      |
| <b>Oprawa Jono T5 (∅ 16 mm) z elektronicznym sterownikiem, kolor aluminium</b>       |              |  |        |     |         |                   |                      |
| 42 173 05  | AVR67.014EAL | AVR67.014EAL IP44 T5 14W E PC C AL, 600mm  | G5     | 1,1 | 600     |                   |                      |
| 42 173 14  | AVR67.021EAL | AVR67.021EAL IP44 T5 21W E PC C AL, 900mm  | G5     | 1,4 | 900     |                   |                      |
| 42 173 22  | AVR67.028EAL | AVR67.028EAL IP44 T5 28W E PC C AL, 1200mm | G5     | 1,8 | 1200    |                   |                      |
| 42 173 29  | AVR67.035EAL | AVR67.035EAL IP44 T5 35W E PC C AL, 1500mm | G5     | 2,1 | 1500    |                   |                      |
| <b>Akcesoria Jono</b>  |              |  |        |     |         |                   |                      |
| 42 175 56  | AVL601       | Zawieszki linkowe do JONO AVR66            |        |     |         |                   |                      |
| 42 175 59  | AVL605       | Zestaw złączników liniowych do JONO AVR66  |        |     |         |                   |                      |
| 42 174 53  | AVL608       | Para złączników 90° do JONO AVR66          |        |     |         |                   |                      |
| 41 170 22  | AVL609       | Zestaw mocujący do oprawy AVR66 Jono       |        |     |         |                   |                      |






Kształt kwadratu nadaje tradycyjnej oprawie nowy charakter. Oprawa AVR67 doskonale sprawdza się w obszarach suchych i mokrych w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.







The image features a background of industrial machinery, split diagonally from the top-left to the bottom-right. The upper-left portion shows a complex metal structure with various pipes and components. The lower-right portion shows a large, light-colored cylindrical object, possibly a tank or part of a conveyor system. The right half of the image is overlaid with a dark grey semi-transparent rectangle containing white text.

# Obiekty przemysłowe



# Marlo

LED



Marlo LED

Oprawa Marlo dedykowana jest obiektom handlowym. Doskonale sprawdza się w supermarketach i magazynach wymagających optymalnych właściwości systemów światła w zakresie oświetlenia ogólnego i podświetlania.



Wszystostronna  
optyka wysokiej  
jakości.





Złącza EnstoNET



Marlo 3R



Oprawa Marlo z optyką mikropryzmatyczną

### Konstrukcja

- > Korpus - aluminium malowane proszkowo na kolor biały
- > Nakładki końcowe - poliwęglan odporny na wstrząsy, ciepło i promieniowanie UV
- > Optyka soczewek - PC lub akryl (3R)
- > Optyka:
  - Szeroki kąt rozsyłu (WB/90°)
  - Średni kąt rozsyłu (MB/60°)
  - Optyka regałowa (O)
  - Optyka półkowa (DAS)
- > Modele DALI i podstawowe
- > Strumień świetlny w lumenach i długość: patrz tabela poniżej
- > 4000 K, współczynnik mocy: 0,98, Ra>80
- > Zakres temperatury otoczenia -20 °C do +30 °C
- > Okres eksploatacji oprawy LED 100 000 h ( $L_{70B_{50}}$ ,  $T_a = 25 °C$ )

### Montaż

- > Montaż na suficie przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK1 (w zestawie)
- > Szyna do zawieszania (MEK) przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK2
- > Wykonywana na zamówienie: zestawy przewodów przelotowych do różnych długości

### Wykonywana na zamówienie

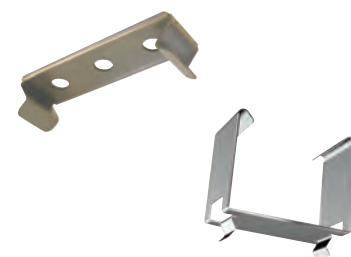
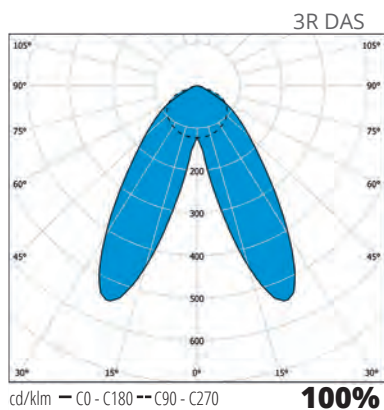
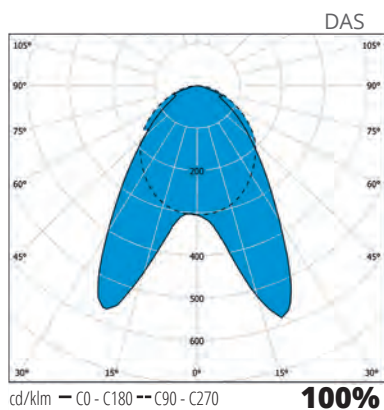
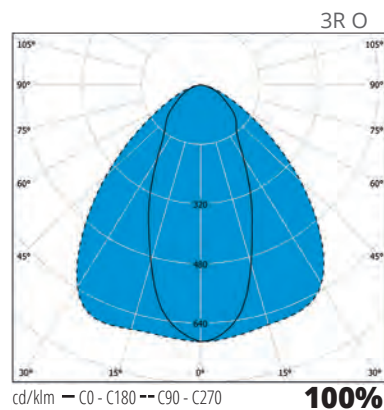
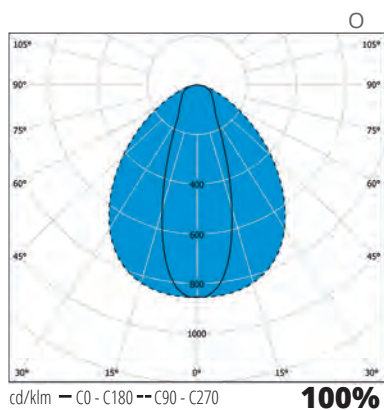
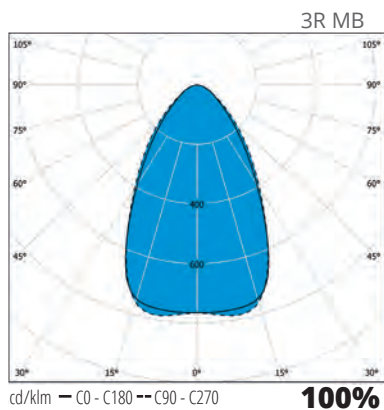
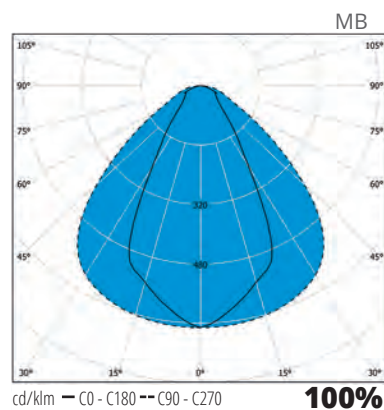
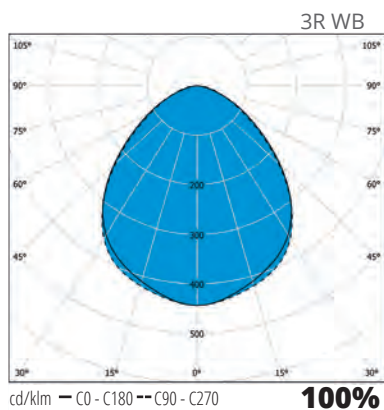
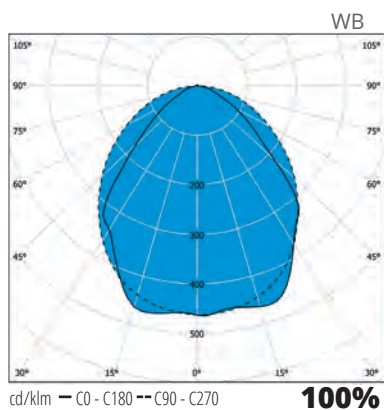
- > Z przewodem łączącym
- > Więcej opcji w zakresie optyki
- > Złącza EnstoNET (uwaga: IP20)
- > Modele 3000 K
- > Pakiety o strumieniu świetlnym odpowiednim do konkretnych projektów
- > Modele z optyką mikropryzmatyczną: z przewodem łączącym lub złączem EnstoNET
- > Rozwiązania w zakresie czujników
- > Zestaw przewodów przelotowych
- > Dostosowane do potrzeb użytkownika: wsporniki sprężynowe do szyn do zawieszania oświetlenia

| Numer E                            | Typ        | Nazwa produktu                 | Moc | Kg  | Długość | Dystrybucja światła | Sterowanie | Strumień świetlny |
|------------------------------------|------------|--------------------------------|-----|-----|---------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>Marlo - wiązka szeroka (WB)</b> |            |                                |     |     |         |                     |            |                   |
| 43 605 30                          | MA12WB     | MA12WB LED IP23 42W/840        | 42W | 3,1 | 1190    | WB                  |            | 5500 lm           |
| 43 605 32                          | MA12WBED   | MA12WBED LED IP23 42W/840 DA   | 42W | 3,1 | 1190    | WB                  | DALI       | 5500 lm           |
| 43 605 42                          | MA15WB     | MA15WB LED IP23 52W/840        | 52W | 3,7 | 1470    | WB                  |            | 7370 lm           |
| 43 605 45                          | MA15WBED   | MA15WBED LED IP23 52W/840 DA   | 52W | 3,7 | 1470    | WB                  | DALI       | 7370 lm           |
| 43 606 26                          | MA123RWB   | MA123RWB LED IP23 39W/840      | 39W | 3,4 | 1190    | 3R WB               |            | 5840 lm           |
| 43 606 28                          | MA123RWBED | MA123RWBED LED IP23 39W/840 DA | 39W | 3,4 | 1190    | 3R WB               | DALI       | 5840 lm           |
| 43 606 38                          | MA153RWB   | MA153RWB LED IP23 49W/840      | 49W | 4,1 | 1470    | 3R WB               |            | 7300 lm           |
| 43 606 40                          | MA153RWBED | MA153RWBED LED IP23 49W/840 DA | 49W | 4,1 | 1470    | 3R WB               | DALI       | 7300 lm           |
| <b>Marlo - wiązka średnia (MB)</b> |            |                                |     |     |         |                     |            |                   |
| 43 605 21                          | MA12MB     | MA12MB LED IP23 42W/840        | 42W | 3,1 | 1190    | MB                  |            | 5940 lm           |
| 43 605 23                          | MA12MBED   | MA12MBED LED IP23 42W/840 DA   | 42W | 3,1 | 1190    | MB                  | DALI       | 5940 lm           |
| 43 605 36                          | MA15MB     | MA15MB LED IP23 52W/840        | 52W | 3,7 | 1470    | MB                  |            | 7430 lm           |
| 43 605 38                          | MA15MBED   | MA15MBED LED IP23 52W/840 DA   | 52W | 3,7 | 1470    | MB                  | DALI       | 7430 lm           |
| 43 606 20                          | MA123RMB   | MA123RMB LED IP23 39W/840      | 39W | 3,4 | 1190    | 3R MB               |            | 5840 lm           |
| 43 606 22                          | MA123RMBED | MA123RMBED LED IP23 39W/840 DA | 39W | 3,4 | 1190    | 3R MB               | DALI       | 5840 lm           |
| 43 606 32                          | MA153RMB   | MA153RMB LED IP23 49W/840      | 49W | 4,1 | 1470    | 3R MB               |            | 7380 lm           |
| 43 606 34                          | MA153RMBED | MA153RMBED LED IP23 49W/840 DA | 49W | 4,1 | 1470    | 3R MB               | DALI       | 7380 lm           |

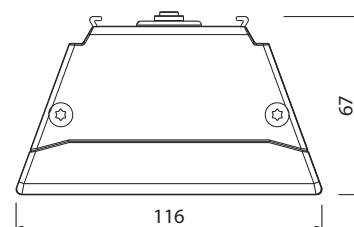
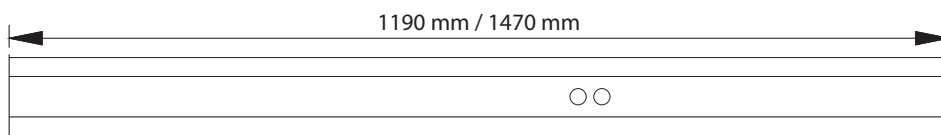


| Numer E                             | Typ         | Nazwa produktu                | Moc  | Kg  | Długość | Dystrybucja światła | Sterowanie | Strumień świetlny |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------|--|-----|---------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>Marlo - wiązka regałowa (O)</b>  |             |                               |  |     |         |                     |            |                   |
| 43 605 26                           | MA120       | MA120 LED IP23 42W/840        | 42W  | 3,1 | 1190    | 0                   |            | 5780 lm           |
| 43 605 29                           | MA120ED     | MA120ED LED IP23 42W/840 DA   | 42W  | 3,1 | 1190    | 0                   | DALI       | 5780 lm           |
| 43 605 39                           | MA150       | MA150 LED IP23 52W/840        | 52W  | 3,7 | 1470    | 0                   |            | 7230 lm           |
| 43 605 41                           | MA150ED     | MA150ED LED IP23 52W/840 DA   | 52W  | 3,7 | 1470    | 0                   | DALI       | 7230 lm           |
| 43 606 23                           | MA123RO     | MA123RO LED IP23 39W/840      | 39W  | 3,4 | 1190    | 3R O                |            | 5800 lm           |
| 43 606 25                           | MA123ROED   | MA123ROED LED IP23 39W/840 DA | 39W  | 3,4 | 1190    | 3R O                | DALI       | 5800 lm           |
| 43 606 35                           | MA153RO     | MA153RO LED IP23 49W/840      | 49W  | 4,1 | 1470    | 3R O                |            | 7490 lm           |
| 43 606 37                           | MA153ROED   | MA153ROED LED IP23 49W/840 DA | 49W  | 4,1 | 1470    | 3R O                | DALI       | 7490 lm           |
| <b>Marlo - optyka półkowa (DAS)</b> |             |                               |  |     |         |                     |            |                   |
| 43 605 75                           | MA12DAS     | MA12DAS LED IP23 42W/840      | 42W  | 3,1 | 1190    | DAS                 |            | 5860 lm           |
| 43 605 77                           | MA12DASED   | MA12DASED LED IP23 42W/840 DA | 42W  | 3,1 | 1190    | DAS                 | DALI       | 5860 lm           |
| 43 605 78                           | MA15DAS     | MA15DAS LED IP23 52W/840      | 52W  | 3,7 | 1470    | DAS                 |            | 7330 lm           |
| 43 605 80                           | MA15DASED   | MA15DASED LED IP23 52W/840 DA | 52W  | 3,7 | 1470    | DAS                 | DALI       | 7330 lm           |
| 43 606 17                           | MA123RDAS   | MA123RDAS LED IP23 39W/840    | 39W  | 3,4 | 1190    | 3R DAS              |            | 5880 lm           |
| 43 606 19                           | MA123RDASED | MA123RDASED IP23 39W/840 DA   | 39W  | 3,4 | 1190    | 3R DAS              | DALI       | 5880 lm           |
| 43 606 29                           | MA153RDAS   | MA153RDAS LED IP23 49W/840    | 49W  | 4,1 | 1470    | 3R DAS              |            | 7600 lm           |
| 43 606 31                           | MA153RDASED | MA153RDASED IP23 49W/840 DA   | 49W  | 4,1 | 1470    | 3R DAS              | DALI       | 7600 lm           |
| <b>Akcesoria montażowe</b>          |             |                               |  |     |         |                     |            |                   |
| 43 641 70                           | AMJK1       | AMJK1                         | Para wsporników sprężynowych   |     |         |                     |            |                   |
| 43 641 72                           | AMJK2       | AMJK2                         | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 70 mm  |     |         |                     |            |                   |
| 42 653 82                           | AMJK2V      | AMJK2V                        | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 70 mm  |     |         |                     |            |                   |
| 42 653 05                           | AMJK3       | AMJK3                         | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 110 mm |     |         |                     |            |                   |
| 43 600 83                           | AMJK3V      | AMJK3V                        | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 110 mm |     |         |                     |            |                   |





Wsporniki sprężynowe AMJK1 i AMJK2





# Marlo Ramp

LED

Oprawa Marlo dedykowana jest obiektom handlowym. Doskonale sprawdza się w supermarketach i magazynach wymagających optymalnych właściwości systemów światła w zakresie oświetlenia ogólnego i podświetlania.

Marlo Ramp



Wszechstronna  
optyka wysokiej  
jakości.



EnstoNET connectors



Marlo

## Konstrukcja

- > Korpus - aluminium malowane proszkowo na kolor biały
- > Nakładki końcowe - poliwęglan odporny na wstrząsy, ciepło i promieniowanie UV
- > Optyka soczewek - PC lub akryl (3R)
- > Optyka:
  - Szeroki kąt rozsyłu (WB/90°)
  - Średni kąt rozsyłu (MB/60°)
  - Optyka regałowa (O)
  - Optyka półkowa (DAS)
- > Modele DALI i podstawowe
- > Strumień świetlny w lumenach i długość: patrz tabela poniżej
- > 4000 K, współczynnik mocy: 0,98, Ra>80
- > Zakres temperatury otoczenia -20 °C do +30 °C
- > Okres eksploatacji oprawy LED 100 000 h (L<sub>70</sub>B<sub>50</sub>), T<sub>a</sub>= 25 °C

## Montaż

- > Montaż na suficie przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK1 (w zestawie)
- > Szyna do zawieszania (MEK) przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK2
- > Podpory końcowe z systemem płynnej regulacji (AMRPK, AMRPK500 lub AMRPK330)
- > Wykonywana na zamówienie: patrz poniżej

## Wykonywana na zamówienie

- > Z przewodem łączącym
- > Więcej opcji w zakresie optyki
- > Złącza EnstoNET (uwaga: IP20)
- > Modele 3000 K
- > Pakiety o strumieniu świetlnym odpowiednim do konkretnych projektów
- > Rozwiązania w zakresie czujników
- > Zestaw przewodów przelotowych
- > Dostosowane do potrzeb użytkownika  
wsporniki sprężynowe do szyn do zawieszania oświetlenia

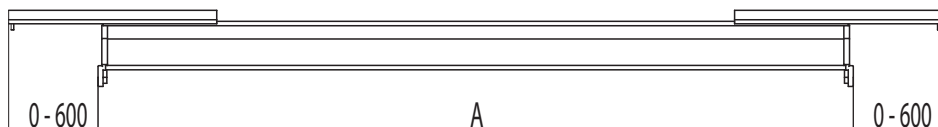
| Numer E                                 | Typ         | Nazwa produktu                 | Moc  | Kg  | Długość | Dystrybucja światła | Sterowanie | Strumień świetlny |
|---|-------------|--------------------------------|------|-----|---------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>Marlo ramp - wiązka szeroka (WB)</b> |             |                                |      |     |         |                     |            |                   |
| 43 605 53                               | MAR24WB     | MAR24WB LED IP23 82W/840       | 82W  | 5,6 | 2336    | WB                  |            | 11000 lm          |
| 43 605 56                               | MAR24WBED   | MAR24WBED LED IP23 82W/840     | 82W  | 5,6 | 2336    | WB                  | DALI       | 11000 lm          |
| 43 605 63                               | MAR30WB     | MAR30WB LED IP23 102W/840      | 102W | 6,7 | 2910    | WB                  |            | 14700 lm          |
| 43 605 65                               | MAR30WBED   | MAR30WBED LED IP23 102W/840    | 102W | 6,7 | 2910    | WB                  | DALI       | 14700 lm          |
| 43 606 53                               | MAR243RWB   | MAR243RWB LED IP23 77W/840     | 77W  | 5,9 | 2336    | 3R WB               |            | 11680 lm          |
| 43 606 55                               | MAR243RWBED | MAR243RWBED IP23 77W/840 DA    | 77W  | 5,9 | 2336    | 3R WB               | DALI       | 11680 lm          |
| 43 606 67                               | MAR303RWB   | MAR303RWB LED IP23 95W/840     | 95W  | 7,0 | 2910    | 3R WB               |            | 14600 lm          |
| 43 606 68                               | MAR303RWBED | MAR303RWBED IP23 95W/840 DA    | 95W  | 7,0 | 2910    | 3R WB               | DALI       | 14600 lm          |
| <b>Marlo ramp - wiązka średnia (MB)</b> |             |                                |      |     |         |                     |            |                   |
| 43 605 47                               | MAR24MB     | MAR24MB LED IP23 82W/840       | 82W  | 5,6 | 2336    | MB                  |            | 11880 lm          |
| 43 605 48                               | MAR24MBED   | MAR24MBED LED IP23 82W/840     | 82W  | 5,6 | 2336    | MB                  | DALI       | 11880 lm          |
| 43 605 57                               | MAR30MB     | MAR30MB LED IP23 102W/840      | 102W | 6,7 | 2910    | MB                  |            | 14860 lm          |
| 43 605 59                               | MAR30MBED   | MAR30MBED LED IP23 102W/840    | 102W | 6,7 | 2910    | MB                  | DALI       | 14860 lm          |
| 43 606 44                               | MAR243RMB   | MAR243RMB LED IP23 77W/840     | 77W  | 5,9 | 2336    | 3R MB               |            | 11680 lm          |
| 43 606 46                               | MAR243RMBED | MAR243RMBED IP23 77W/840 DA    | 77W  | 5,9 | 2336    | 3R MB               | DALI       | 11680 lm          |
| 43 606 59                               | MAR303RMB   | MAR303RMB LED IP23 95W/840     | 95W  | 7,0 | 2910    | 3R MB               |            | 14760 lm          |
| 43 606 61                               | MAR303RMBED | MAR303RMBED IP23 95W/840 DA    | 95W  | 7,0 | 2910    | 3R MB               | DALI       | 14760 lm          |
| <b>Marlo ramp - wiązka regałowa (O)</b> |             |                                |      |     |         |                     |            |                   |
| 43 605 50                               | MAR24O      | MAR24O LED IP23 82W/840        | 82W  | 5,6 | 2336    | O                   |            | 11560 lm          |
| 43 605 51                               | MAR24OED    | MAR24OED LED IP23 82W/840      | 82W  | 5,6 | 2336    | O                   | DALI       | 11560 lm          |
| 43 605 60                               | MAR30O      | MAR30O LED IP23 102W/840       | 102W | 6,7 | 2910    | O                   |            | 14460 lm          |
| 43 605 62                               | MAR30OED    | MAR30OED LED IP23 102W/840     | 102W | 6,7 | 2910    | O                   | DALI       | 14460 lm          |
| 43 606 50                               | MAR243RO    | MAR243RO LED IP23 77W/840      | 77W  | 5,9 | 2336    | 3R O                |            | 11600 lm          |
| 43 606 52                               | MAR243ROED  | MAR243ROED LED IP23 77W/840 DA | 77W  | 5,9 | 2336    | 3R O                | DALI       | 11600 lm          |
| 43 606 64                               | MAR303RO    | MAR303RO LED IP23 95W/840      | 95W  | 7,0 | 2910    | 3R O                |            | 14980 lm          |
| 43 606 65                               | MAR303ROED  | MAR303ROED LED IP23 95W/840 DA | 95W  | 7,0 | 2910    | 3R O                | DALI       | 14980 lm          |



| Numer E                                  | Typ          | Nazwa produktu               | Moc  | Kg  | Długość | Dystrybucja światła | Control | Strumień świetlny |
|--|--------------|------------------------------|------|-----|---------|---------------------|---------|-------------------|
| <b>Marlo ramp - optyka półkowa (DAS)</b> |              |                              |      |     |         |                     |         |                   |
| 43 605 81                                | MAR24DAS     | MAR24DAS LED IP23 82W/840    | 82W  | 5,6 | 2336    | DAS                 |         | 11720 lm          |
| 43 605 83                                | MAR24DASED   | MAR24DASED LED IP23 82W/840  | 82W  | 5,6 | 2336    | DAS                 | DALI    | 11720 lm          |
| 43 605 84                                | MAR30DAS     | MAR30DAS LED IP23 102W/840   | 102W | 6,7 | 2910    | DAS                 |         | 14660 lm          |
| 43 605 86                                | MAR30DASED   | MAR30DASED LED IP23 102W/840 | 102W | 6,7 | 2910    | DAS                 | DALI    | 14660 lm          |
| 43 606 41                                | MAR243RDAS   | MAR243RDAS LED IP23 77W/840  | 77W  | 5,9 | 2336    | 3R DAS              |         | 11760 lm          |
| 43 606 43                                | MAR243RDASED | MAR243RDASED IP23 77W/840 DA | 77W  | 5,9 | 2336    | 3R DAS              | DALI    | 11760 lm          |
| 43 606 56                                | MAR303RDAS   | MAR303RDAS LED IP23 95W/840  | 95W  | 7,0 | 2910    | 3R DAS              |         | 15200 lm          |
| 43 606 58                                | MAR303RDASED | MAR303RDASED IP23 95W/840 DA | 95W  | 7,0 | 2910    | 3R DAS              | DALI    | 15200 lm          |

| <b>Akcesoria montażowe</b> |          |          |  |     |   |  |  |  |
|----------------------------|----------|----------|--|-----|---|--|--|--|
| 43 641 70                  | AMJK1    | AMJK1    |  |     |   | Para wsporników sprężynowych   |  |  |
| 43 641 72                  | AMJK2    | AMJK2    |  |     |   | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszzonego na szynie, szerokość szyny 70 mm  |  |  |
| 42 653 82                  | AMJK2V   | AMJK2V   |  |     |   | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszzonego na szynie, szerokość szyny 70 mm  |  |  |
| 42 653 05                  | AMJK3    | AMJK3    |  |     |   | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszzonego na szynie, szerokość szyny 110 mm |  |  |
| 43 600 83                  | AMJK3V   | AMJK3V   |  |     |   | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszzonego na szynie, szerokość szyny 110 mm |  |  |
| 43 641 76                  | AMRPK    | AMRPK    |  | 1,2 | Płynna regulacja - maks. 1200 mm* białe |  |  |  |
| 42 653 80                  | AMRPK500 | AMRPK500 |  | 0,5 | Płynna regulacja - maks. 630 mm* białe  |  |  |  |
| 42 653 79                  | AMRPK330 | AMRPK330 |  | 0,3 | Płynna regulacja - maks. 410 mm* białe  |  |  |  |

\* Maks długość zawieszenia podparcia końcowego = długość oprawy + maks. regulacja np. MAR30WB+AMRPK (para); 2 910 mm + 1200 mm = 4110 mm



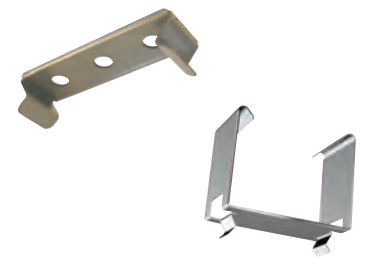
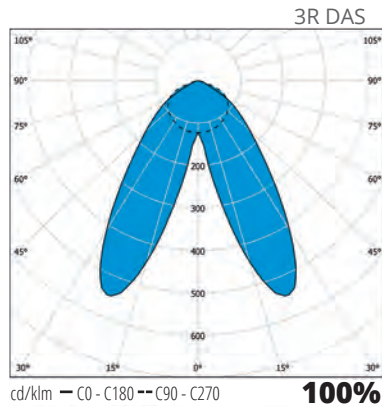
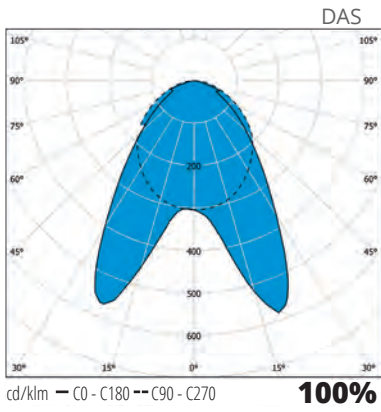
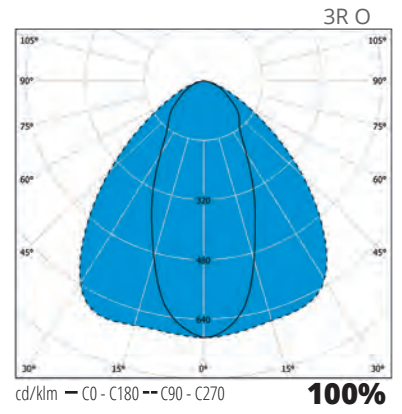
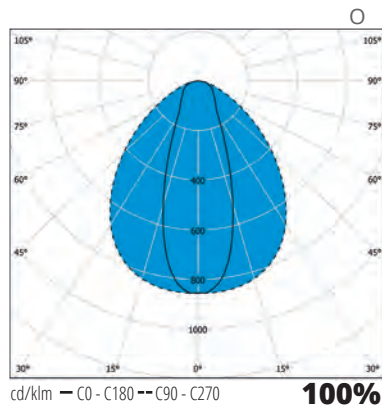
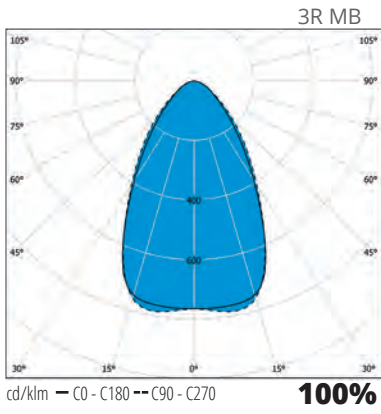
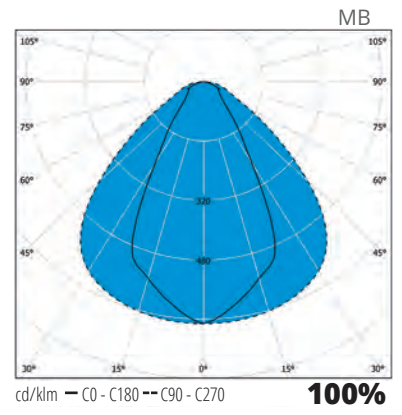
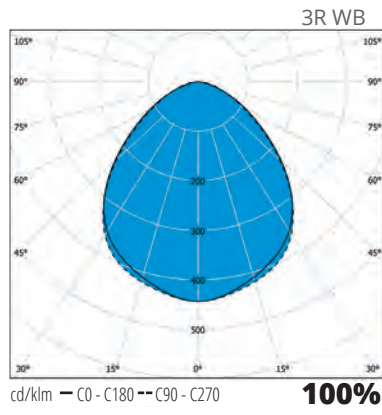
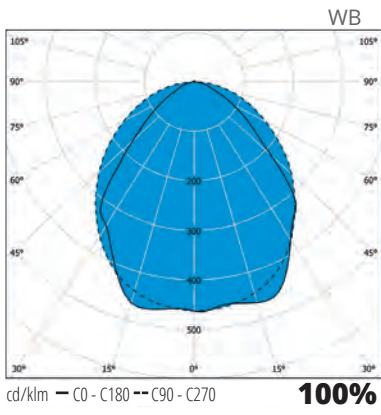
A = długość oprawy

Regulacja podpory końcowej AMRPK / jeden koniec

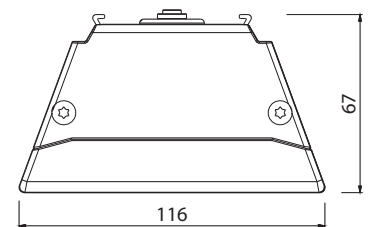
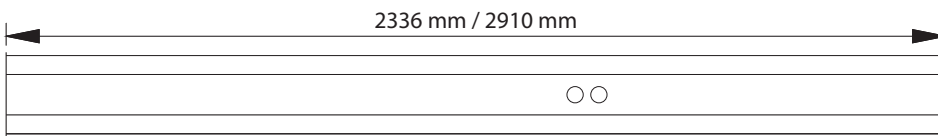
AMRPK 0-600 mm  
 AMRPK500 0-315 mm  
 AMRPK330 0-205 mm





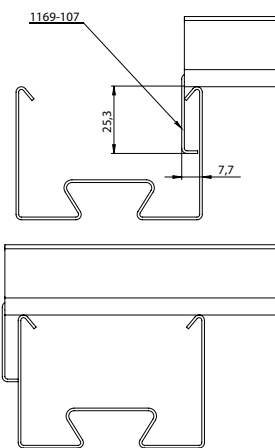


Wsporniki sprężynowe AMJK1 i AMJK2



## MARLO RAMP - WSPORNIKI KOŃCOWE

Podparcie końcowe ze standardowym wspornikiem

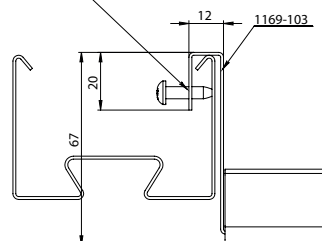


Podparcie końcowe AMRPK ze standardowym wspornikiem.

Podparcie końcowe + wspornik 2



Możliwość zamocowania śrubą  
(Nie wchodzi w zakres dostawy)

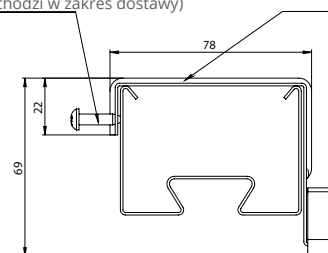


Podparcie końcowe AMRPK z dolnym wspornikiem  
Możliwość zamocowania śrubą lub dociskowo (należy zamówić osobno).

Podparcie końcowe + wspornik 4

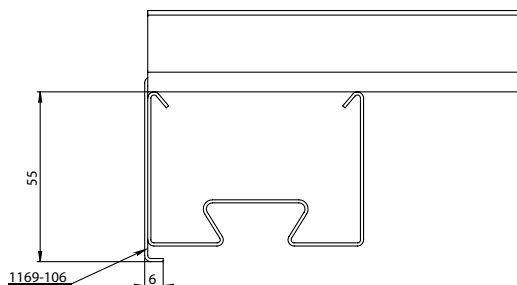


Możliwość zamocowania śrubą  
(Nie wchodzi w zakres dostawy)

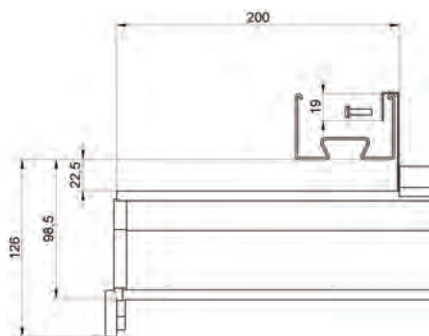


Podparcie końcowe AMRPK z wysokim wspornikiem (zamawianym osobno).

Podparcie końcowe + wspornik 5



Podparcie końcowe AMRPK oraz wspornik dolny, który można zamocować śrubą lub dociskowo muszą zostać zamówione osobno. Dzięki wspornikowi dolnemu, oprawy Marlo Ramp instalowane pomiędzy szynami do zawieszania oświetlenia mogą być ustawione na tym samym poziomie co oprawy zamocowane do szyn do zawieszania oświetlenia przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK2.



Gdy odległość pomiędzy szynami do zawieszania oświetlenia jest mniejsza niż długość oprawy (np. w przypadku renowacji obiektu), możliwy jest montaż oprawy Marlo ramp przy pomocy wspornika dolnego.





Seria opraw Marlo umożliwia wybór różnych rozwiązań optycznych przeznaczonych do supermarketów, innych obiektów handlowych oraz magazynów.



# Tino

LED



Oprawa Tino z kloszem przezroczystym

Energooszczędna, wszechstronna oprawa przemysłowa LED o niskich wymaganiach w zakresie obsługi technicznej i klasie ochrony IP44. Szeroki wybór optyki i opcji zasilania umożliwia wykorzystanie opraw Tino w różnych zastosowaniach, od supermarketów, poprzez centra logistyczne, po hale parkingowe.

## Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie do potrzeb klienta.

## Tunable White

Oprawy Ensto z funkcją Tunable White - rozwiązanie to stanowi podstawę oświetlenia koncentrującego się na człowieku. Oprawy z funkcją Tunable White można podłączyć do wielu układów sterowania działających bezstopniowo w zakresie od 2700 K do 6500 K. Tunable White to idealne rozwiązanie do zastosowania w nowoczesnych biurach.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

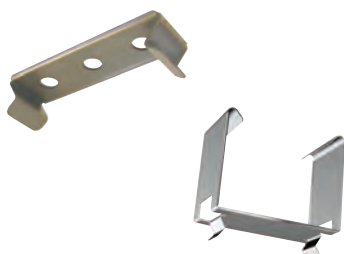
## SmartWay

Ensto SmartWay to samouczący się, bezprzewodowy układ sterowania. Oprawy SmartWay słuchają i uczą się samodzielnie oraz od siebie nawzajem, dzięki czemu droga, którą poruszają się użytkownicy zawsze jest oświetlona. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania ani oddawania do eksploatacji.

Wszechstronny produkt do zastosowań przemysłowych i handlowych.



Oprawa Tino z kloszem z matowego akrylu



Wsporniki sprężynowe AMJK1 i AMJK2

## Konstrukcja

- > Korpus z profilu aluminiowego, nakładki końcowe z aluminium, kolor biały
- > Klosz z przezroczystego (C) lub matowego (F) akrylu
- > Optyka:
  - Szeroki kąt rozsyłu (WB)
  - Średni kąt rozsyłu (MB)
- > Modele DALI i podstawowe
- > Modele TN2xxx:
  - Moc 41 W, długość 880 mm
  - Moc 54 W, długość 1160 mm
  - Moc 66 W, długość 1440 mm

### *Patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli poniżej*

- Modele TN3xxx: Model 1-rzędowy
- Modele z akrylu matowego (F)
  - Moc 41 W, długość 880 mm
  - Moc 53 W, długość 1160 mm
  - Moc 65 W, długość 1440 mm

### *Patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli poniżej*

- > 4000 K, współczynnik mocy: 0,98, Ra > 80, temperatura otoczenia – 20 °C do + 30 °C okres eksploatacji oprawy LED 100 000 h ( $L_{70}, B_{50}, F_{10}$ ),  $T_a = 25 °C$

## Montaż

- > Bezpośrednio do sufitu przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK1 (w zakresie dostawy)
- > Do szyny do zawieszania (MEK) przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK2
- > Przewody przelotowe -o-o- 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, modele sterowane 1-fazowe do przewodów przelotowych

41W 53W 54W 65W 66W

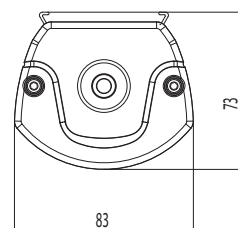
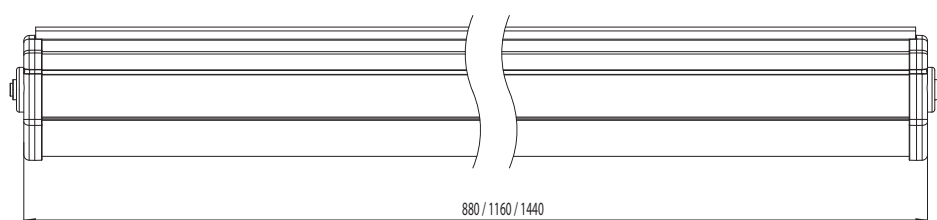
## Wykonywana na zamówienie

- > Sterowanie wyłącznikiem
- > Z przewodem łączącym
- > Z asymetryczną dystrybucją światła, krzywe dystrybucji światła na żądanie (z wyjątkiem modeli TN3)
- > Kody produktu takie jak w przypadku modeli podstawowych Tino G2, jednak 4. znak to 1 (np. TN2134WBF)
- > Modele o RA > 90 produkowane są na zamówienie, strumień świetlny jest o ok. 15% mniejszy niż w modelach o Ra > 80
- > Modele 3000 K
- > Ze wspornikami sprężynowymi do szyn do zawieszania oświetlenia XYRV, OBO i Elwia MP
- > Tino LED - wersja do systemu Helvar Select the Weather

| Numer E                                      | Typ         | Nazwa produktu                 | Moc | Kg  | Długość | Dystrybucja światła | Sterowanie | Strumień świetlny |
|--|-------------|--------------------------------|-----|-----|---------|---------------------|------------|-------------------|
| Optyka z wiązką szeroką, przezroczysty klosz |             |                                |     |     |         |                     |            |                   |
| 43 603 92                                    | TN2234WBC   | TN2234WBC LED IP44 41W/840 ACC | 41W | 1,8 | 880     | WBC                 |            | 6003 lm           |
| 43 603 94                                    | TN2234WBCED | TN2234WBCED 41W/840 AC C DALI  | 41W | 1,8 | 880     | WBC                 | DALI       | 6003 lm           |
| 43 604 07                                    | TN2244WBC   | TN2244WBC LED IP44 54W/840 ACC | 54W | 2,4 | 1160    | WBC                 |            | 7936 lm           |
| 43 604 09                                    | TN2244WBCED | TN2244WBCED 54W/840 AC C DALI  | 54W | 2,4 | 1160    | WBC                 | DALI       | 7936 lm           |
| 43 604 22                                    | TN2254WBC   | TN2254WBC LED IP44 66W/840 ACC | 66W | 3,0 | 1440    | WBC                 |            | 10057 lm          |
| 43 604 25                                    | TN2254WBCED | TN2254WBCED 66W/840 AC C DALI  | 66W | 3,0 | 1440    | WBC                 | DALI       | 10057 lm          |

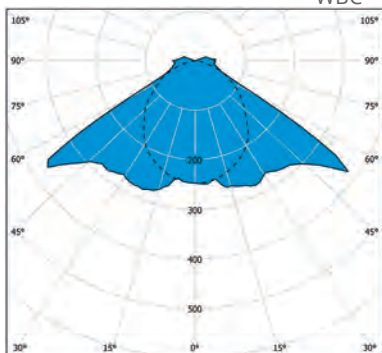


| Numer E   | Typ         | Nazwa produktu                        | Moc  | Kg  | Długość | Dystrybucja światła | Sterowanie | Strumień świetlny |
|---|-------------|---------------------------------------|--|-----|---------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>Optyka z wiązką szeroką, matowy klosz</b>        |             |                                       |  |     |         |                     |            |                   |
| 43 605 96   | TN3134WBF   | TN3134WBF LED IP44 41W/840 ACF        | 41W  | 1,8 | 880     | WBF                 |            | 5240 lm           |
| 43 605 98   | TN3134WBFED | TN3134WBFED LED IP44 41W/840 ACF DALI | 41W  | 1,8 | 880     | WBF                 | DALI       | 5240 lm           |
| 43 603 97   | TN2234WBF   | TN2234WBF LED IP44 41W/840 ACF        | 41W  | 1,8 | 880     | WBF                 |            | 5904 lm           |
| 43 603 98   | TN2234WBFED | TN2234WBFED 41W/840 AC F DALI         | 41W  | 1,8 | 880     | WBF                 | DALI       | 5904 lm           |
| 43 606 02   | TN3144WBF   | TN3144WBF LED IP44 53W/840 ACF        | 53W  | 2,4 | 1160    | WBF                 |            | 7500 lm           |
| 43 606 04   | TN3144WBFED | TN3144WBFED LED IP44 53W/840 ACF DALI | 53W  | 2,4 | 1160    | WBF                 | DALI       | 7500 lm           |
| 43 604 12   | TN2244WBF   | TN2244WBF LED IP44 54W/840 ACF        | 54W  | 2,4 | 1160    | WBF                 |            | 7880 lm           |
| 43 604 13   | TN2244WBFED | TN2244WBFED 54W/840 AC F DALI         | 54W  | 2,4 | 1160    | WBF                 | DALI       | 7880 lm           |
| 43 606 08   | TN3154WBF   | TN3154WBF LED IP44 65W/840 ACF        | 65W  | 3,0 | 1440    | WBF                 |            | 9260 lm           |
| 43 606 10   | TN3154WBFED | TN3154WBFED LED IP44 65W/840 ACF DALI | 65W  | 3,0 | 1440    | WBF                 | DALI       | 9260 lm           |
| 43 604 30   | TN2254WBF   | TN2254WBF LED IP44 66W/840 ACF        | 66W  | 3,0 | 1440    | WBF                 |            | 9885 lm           |
| 43 604 31   | TN2254WBFED | TN2254WBFED 66W/840 AC F DALI         | 66W  | 3,0 | 1440    | WBF                 | DALI       | 9885 lm           |
| <b>Optyka z wiązką średnią, przezroczysty klosz</b> |             |                                       |  |     |         |                     |            |                   |
| 43 603 86   | TN2234MBC   | TN2234MBC LED IP44 41W/840 ACC        | 41W  | 1,8 | 880     | MBC                 |            | 5841 lm           |
| 43 603 88   | TN2234MBCED | TN2234MBCED 41W/840 AC C DALI         | 41W  | 1,8 | 880     | MBC                 | DALI       | 5841 lm           |
| 43 604 01   | TN2244MBC   | TN2244MBC LED IP44 54W/840 ACC        | 54W  | 2,4 | 1160    | MBC                 |            | 7812 lm           |
| 43 604 03   | TN2244MBCED | TN2244MBCED 54W/840 ACC DALI          | 54W  | 2,4 | 1160    | MBC                 | DALI       | 7812 lm           |
| 43 604 16   | TN2254MBC   | TN2254MBC LED IP44 66W/840 ACC        | 66W  | 3,0 | 1440    | MBC                 |            | 9826 lm           |
| 43 604 18   | TN2254MBCED | TN2254MBCED 66W/840 AC C DALI         | 66W  | 3,0 | 1440    | MBC                 | DALI       | 9826 lm           |
| <b>Optyka z wiązką średnią, matowy klosz</b>        |             |                                       |  |     |         |                     |            |                   |
| 43 605 93   | TN3134MBF   | TN3134MBF LED IP44 41W/840 ACF        | 41W  | 1,8 | 880     | MBF                 |            | 5220 lm           |
| 43 605 95   | TN3134MBFED | TN3134MBFED LED IP44 41W/840 ACF DALI | 41W  | 1,8 | 880     | MBF                 | DALI       | 5220 lm           |
| 43 603 89   | TN2234MBF   | TN2234MBF LED IP44 41W/840 ACF        | 41W  | 1,8 | 880     | MBF                 |            | 5845 lm           |
| 43 603 91   | TN2234MBFED | TN2234MBFED 41W/840 AC F DALI         | 41W  | 1,8 | 880     | MBF                 | DALI       | 5845 lm           |
| 43 605 99   | TN3144MBF   | TN3144MBF LED IP44 53W/840 ACF        | 53W  | 2,4 | 1160    | MBF                 |            | 7480 lm           |
| 43 606 01   | TN3144MBFED | TN3144MBFED LED IP44 53W/840 ACF DALI | 53W  | 2,4 | 1160    | MBF                 | DALI       | 7480 lm           |
| 43 604 04   | TN2244MBF   | TN2244MBF LED IP44 54W/840 ACF        | 54W  | 2,4 | 1160    | MBF                 |            | 7777 lm           |
| 43 604 06   | TN2244MBFED | TN2244MBFED 54W/840 AC F DALI         | 54W  | 2,4 | 1160    | MBF                 | DALI       | 7777 lm           |
| 43 606 05   | TN3154MBF   | TN3154MBF LED IP44 65W/840 ACF        | 65W  | 3,0 | 1440    | MBF                 |            | 9210 lm           |
| 43 606 07   | TN3154MBFED | TN3154MBFED LED IP44 65W/840 ACF DALI | 65W  | 3,0 | 1440    | MBF                 | DALI       | 9210 lm           |
| 43 604 19   | TN2254MBF   | TN2254MBF LED IP44 66W/840 ACF        | 66W  | 3,0 | 1440    | MBF                 |            | 9775 lm           |
| 43 604 21   | TN2254MBFED | TN2254MBFED 66W/840 AC F DALI         | 66W  | 3,0 | 1440    | MBF                 | DALI       | 9775 lm           |
| <b>Akcesoria montażowe</b>                          |             |                                       |  |     |         |                     |            |                   |
| 43 641 70   | AMJK1       | AMJK1                                 | Para wsporników sprężynowych   |     |         |                     |            |                   |
| 43 641 72   | AMJK2       | AMJK2                                 | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 70 mm  |     |         |                     |            |                   |
| 42 653 82   | AMJK2V      | AMJK2V                                | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 70 mm  |     |         |                     |            |                   |
| 42 653 05   | AMJK3       | AMJK3                                 | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 110 mm |     |         |                     |            |                   |
| 43 600 83   | AMJK3V      | AMJK3V                                | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 110 mm |     |         |                     |            |                   |



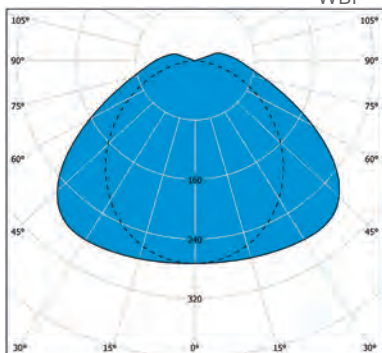


WBC



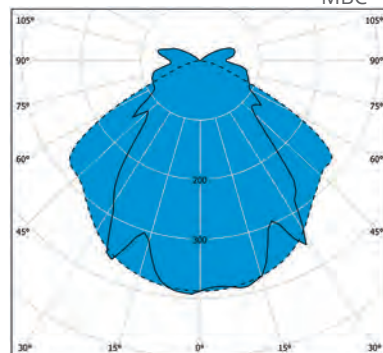
cd/klm — C0 - C180 -- C90 - C270 **100%**

WBF



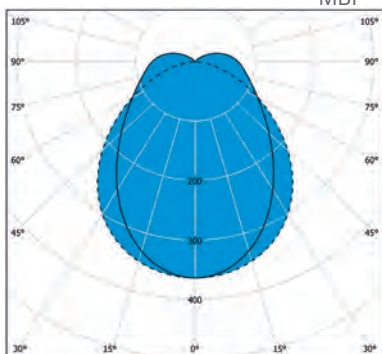
cd/klm — C0 - C180 -- C90 - C270 **100%**

MBC



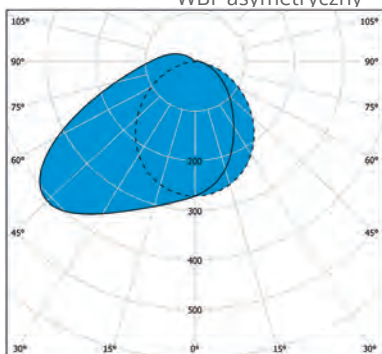
cd/klm — C0 - C180 -- C90 - C270 **100%**

MBF



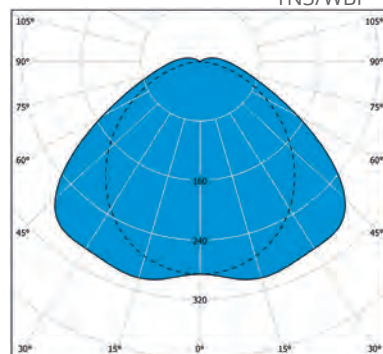
cd/klm — C0 - C180 -- C90 - C270 **100%**

WBF asymetryczny



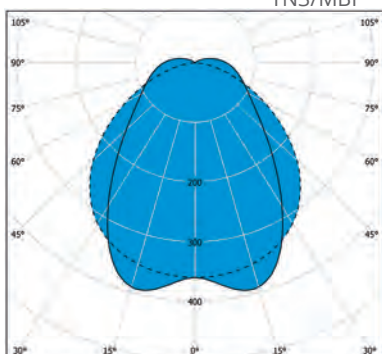
cd/klm — C0 - C180 -- C90 - C270 **100%**

TN3/WBF



cd/klm — C0 - C180 -- C90 - C270 **100%**

TN3/MBF



cd/klm — C0 - C180 -- C90 - C270 **100%**



# Tino Ramp

## LED

Energooszczędna, wszechstronna oprawa przemysłowa LED o niskich wymaganiach w zakresie obsługi technicznej i klasie ochrony IP44, o samonośnym korpusie. Szeroki wybór optyki i opcji zasilania umożliwia wykorzystanie opraw Tino w różnych zastosowaniach, od supermarketów po centra logistyczne.

Tino Ramp



## Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie do potrzeb klienta.

## Tunable White

Oprawy Ensto z funkcją Tunable White - rozwiązanie to stanowi podstawę oświetlenia koncentrującego się na człowieku. Oprawy z funkcją Tunable White można podłączyć do wielu układów sterowania działających bezstopniowo w zakresie od 2700 K do 6500 K. Tunable White to idealne rozwiązanie do zastosowania w nowoczesnych biurach.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## SmartWay

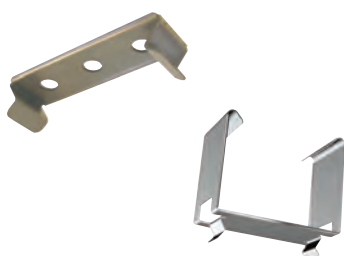
Ensto SmartWay to samouczący się, bezprzewodowy układ sterowania. Oprawy SmartWay słuchają i uczą się samodzielnie oraz od siebie nawzajem, dzięki czemu droga, którą poruszają się użytkownicy zawsze jest oświetlona. Dzięki funkcjonalności plug-and-play, nie ma potrzeby programowania ani oddawania do eksploatacji.



Solidny produkt oświetleniowy z różnymi opcjami optyki.



Oprawa Tino z matowym kloszem akrylowym



Wsporniki sprężynowe AMJK1 i AMJK2

## Konstrukcja

- > Korpus z profilu aluminiowego, nakładki końcowe z aluminium, kolor biały
- > Klosz z przezroczystego (C) lub matowego (F) akrylu
- > Optyka:
  - Szeroki kąt rozsyłu (WB)
  - Średni kąt rozsyłu (MB)
- > Modele DALI i podstawowe
- > Modele TN2xxx:
  - Moc 107 W, długość 2300 mm, *patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli*
  - Moc 132 W, długość 2870 mm, *patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli*
- > Modele TN3xxx:
  - Model 1-rzędowy
  - Modele z akrylu matowego (F)
  - Moc 106 W, długość 2300 mm, *patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli*
  - Moc 130 W, długość 2870 mm, *patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli*
- > 4000 K, współczynnik mocy: 0,98, Ra>80, temperatura otoczenia: -20 °C do +30 °C, okres eksploatacji oprawy LED 100 000 h ( $L_{70}B_{50}F_{10}$ ),  $T_a = 25$  °C

## Montaż

- > Bezpośrednio do sufitu przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK1
- > Do szyny do zawieszania oświetlenia (MEK) przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK2 pomiędzy szynami do zawieszania oświetlenia z płynnie regulowanymi podporami końcowymi (AMRPK, AMRPK500 lub AMRPK330).
- > W przypadku instalacji pomiędzy szynami do zawieszania oświetlenia, wygięcie oprawy wynosi ok. 5 mm w środkowej części oprawy. Wygięcia można uniknąć poprzez zainstalowanie dodatkowej podpory do zawieszania (AMJK1 + linka do wieszania lub pręt gwintowany). Patrz opcje podparcia końcowego przedstawione na karcie produktu Monix Ramp na stronie [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)
- > Przewody przelotowe -o-o- 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, modele sterowane 1-fazowe do przewodów przelotowych
- > Oprawy DALI z jednym adresem DALI

## Wykonywana na zamówienie

- > Sterowanie wyłącznikiem
- > Z przewodem łączącym
- > Z asymetryczną dystrybucją światła, krzywe dystrybucji światła na żądanie (z wyjątkiem modeli TN3)
- > Modele o RA > 90 są produkowane na zamówienie, strumień świetlny jest o ok. 15% mniejszy niż w modelach Ra > 80
- > Modele 3000 K
- > Ze wspornikami sprężynowymi do szyn do zawieszania oświetlenia XYRV, OBO i Elwia MP

106W 107W 130W 132W

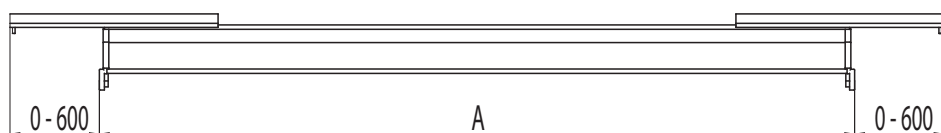
| Numer E   | Typ          | Nazwa produktu                 | Moc  | Kg  | Długość | Dystrybucja światła | Sterowanie | Strumień świetlny |
|---|--------------|--------------------------------|------|-----|---------|---------------------|------------|-------------------|
| <b>Optyka z wiązką szeroką, przezroczysty klosz</b> |              |                                |      |     |         |                     |            |                   |
| 43 604 43   | TN2284WBC    | TN2284WBC IP44 107W/840 AC C   | 107W | 4,8 | 2300    | WBC                 |            | 15872 lm          |
| 43 604 45   | TN2284WBCED  | TN2284WBCED 107W/840 AC C DALI | 107W | 4,8 | 2300    | WBC                 | DALI       | 15872 lm          |
| 43 603 80   | TN22104WBC   | TN22104WBC IP44 132W/840 AC C  | 132W | 6,0 | 2870    | WBC                 |            | 20114 lm          |
| 43 603 82   | TN22104WBCED | TN22104WBCED 132W/840 AC C DAL | 132W | 6,0 | 2870    | WBC                 | DALI       | 20114 lm          |





| Numer E   | Typ          | Nazwa produktu                          | Moc  | Kg  | Długość | Dystrybucja światła  | Sterowanie | Strumień świetlny |
|---|--------------|---|------|-----|---------|--|------------|-------------------|
| <b>Optyka z wiązką szeroką, matowy klosz</b>        |              |   |      |     |         |  |            |                   |
| 43 606 14   | TN3184WBF    | TN3184WBF LED IP44 106W/840 ACF         | 106W | 4,8 | 2300    | WBF  |            | 15010 lm          |
| 43 606 16   | TN3184WBFED  | TN3184WBFED LED IP44 106W/840 ACF DALI  | 106W | 4,8 | 2300    | WBF  | DALI       | 15010 lm          |
| 43 604 46   | TN2284WBF    | TN2284WBF IP44 107W/840 AC F            | 107W | 4,8 | 2300    | WBF  |            | 15760 lm          |
| 43 604 48   | TN2284WBFED  | TN2284WBFED 107W/840 AC F DALI          | 107W | 4,8 | 2300    | WBF  | DALI       | 15760 lm          |
| 43 605 90   | TN31104WBF   | TN31104WBF LED IP44 130W/840 ACF        | 130W | 6,0 | 2870    | WBF  |            | 18520 lm          |
| 43 605 92   | TN31104WBFED | TN31104WBFED LED IP44 130W/840 ACF DALI | 130W | 6,0 | 2870    | WBF  | DALI       | 18520 lm          |
| 43 603 83   | TN22104WBF   | TN22104WBF IP44 132W/840 AC F           | 132W | 6,0 | 2870    | WBF  |            | 19770 lm          |
| 43 603 85   | TN22104WBFED | TN22104WBFED 132W/840 AC F DAL          | 132W | 6,0 | 2870    | WBF  | DALI       | 19770 lm          |
| <b>Optyka z wiązką średnią, przezroczysty klosz</b> |              |   |      |     |         |  |            |                   |
| 43 604 37   | TN2284MBC    | TN2284MBC IP44 107W/840 AC C            | 107W | 4,8 | 2300    | MBC  |            | 15624 lm          |
| 43 604 39   | TN2284MBCED  | TN2284MBCED 107W/840 AC C DALI          | 107W | 4,8 | 2300    | MBC  | DALI       | 15624 lm          |
| 43 603 56   | TN22104MBC   | TN22104MBC IP44 132W/840 AC C           | 132W | 6,0 | 2870    | MBC  |            | 19652 lm          |
| 43 603 76   | TN22104MBCED | TN22104MBCED 132W/840 AC C DAL          | 132W | 6,0 | 2870    | MBC  | DALI       | 19652 lm          |
| <b>Optyka z wiązką średnią, matowy klosz</b>        |              |   |      |     |         |  |            |                   |
| 43 606 11   | TN3184MBF    | TN3184MBF LED IP44 106W/840 ACF         | 106W | 4,8 | 2300    | MBF  |            | 14970 lm          |
| 43 606 13   | TN3184MBFED  | TN3184MBFED LED IP44 106W/840 ACF DALI  | 106W | 4,8 | 2300    | MBF  | DALI       | 14970 lm          |
| 43 604 40   | TN2284MBF    | TN2284MBF IP44 107W/840 AC F            | 107W | 4,8 | 2300    | MBF  |            | 15554 lm          |
| 43 604 42   | TN2284MBFED  | TN2284MBFED 107W/840 AC F DALI          | 107W | 4,8 | 2300    | MBF  | DALI       | 15554 lm          |
| 43 605 87   | TN31104MBF   | TN31104MBF LED IP44 130W/840 ACF        | 130W | 6,0 | 2870    | MBF  |            | 18420 lm          |
| 43 605 89   | TN31104MBFED | TN31104MBFED LED IP44 130W/840 ACF DALI | 130W | 6,0 | 2870    | MBF  | DALI       | 18420 lm          |
| 43 603 77   | TN22104MBF   | TN22104MBF IP44 132W/840 AC F           | 132W | 6,0 | 2870    | MBF  |            | 19550 lm          |
| 43 603 79   | TN22104MBFED | TN22104MBFED 132W/840 AC F DAL          | 132W | 6,0 | 2870    | MBF  | DALI       | 19550 lm          |
| <b>Akcesoria montażowe</b>                          |              |   |      |     |         |  |            |                   |
| 43 641 70   | AMJK1        | AMJK1                                   |      |     |         | Para wsporników sprężynowych   |            |                   |
| 43 641 72   | AMJK2        | AMJK2                                   |      |     |         | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 70 mm  |            |                   |
| 42 653 82   | AMJK2V       | AMJK2V                                  |      |     |         | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 70 mm  |            |                   |
| 42 653 05   | AMJK3        | AMJK3                                   |      |     |         | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 110 mm |            |                   |
| 43 600 83   | AMJK3V       | AMJK3V                                  |      |     |         | Para wsporników sprężynowych do montażu podwieszonoego na szynie, szerokość szyny 110 mm |            |                   |
| 43 641 76   | AMRPK        | AMRPK                                   |      | 1,2 |         | Podpora końcowa, płynna regulacja - maks. 1200 mm* białe                                 |            |                   |
| 42 653 80   | AMRPK500     | AMRPK500                                |      | 0,5 |         | Podpora końcowa, płynna regulacja - maks. 630 mm* białe                                  |            |                   |
| 42 653 79   | AMRPK330     | AMRPK330                                |      | 0,3 |         | Podpora końcowa, płynna regulacja - maks. 410 mm* białe                                  |            |                   |

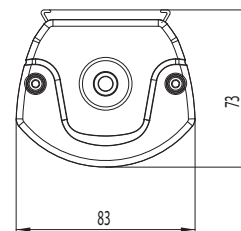
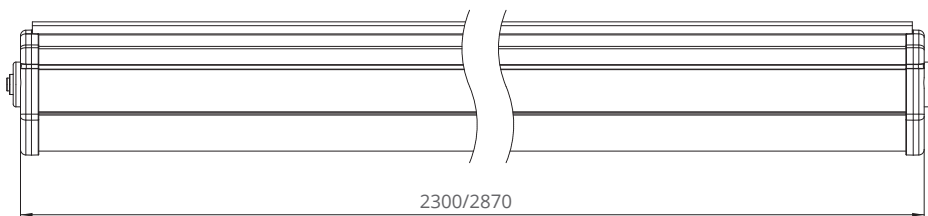
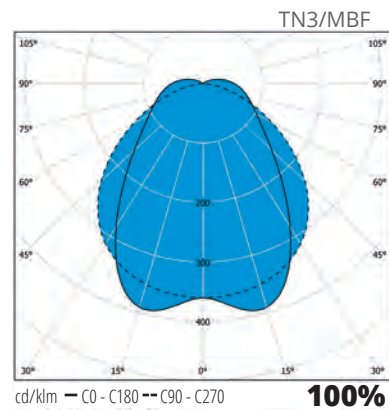
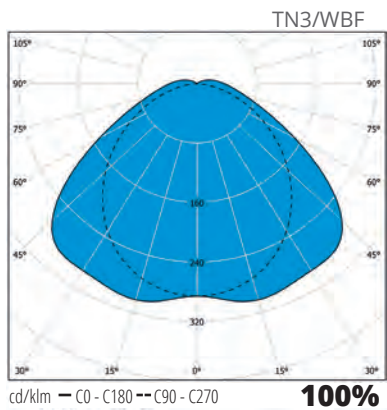
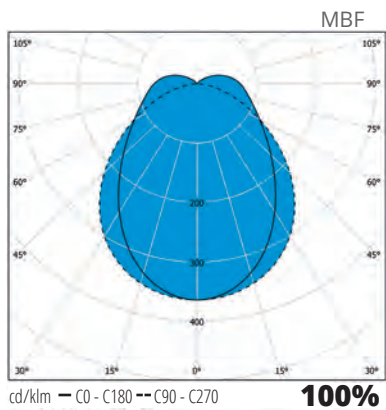
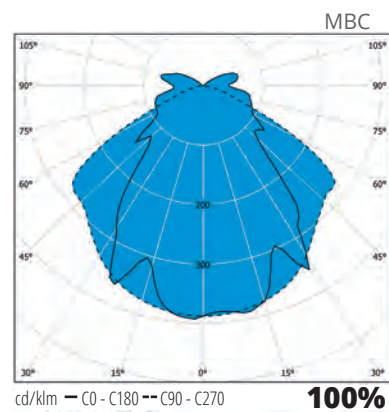
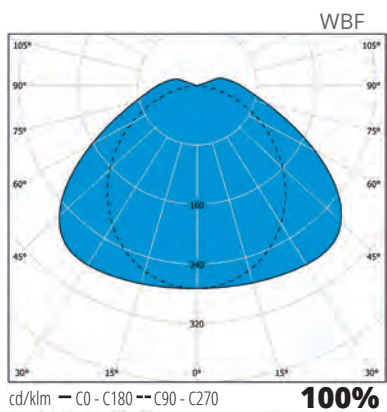
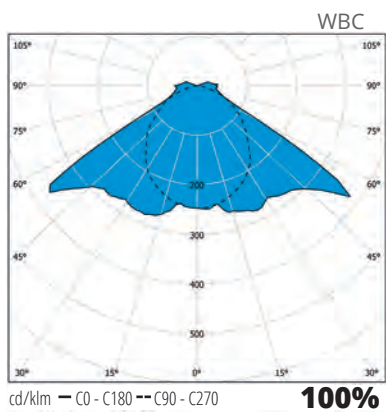
\* Maks długość zawieszenia podparcia końcowego = długość oprawy + maks. regulacja np. TN2104WBC+AMRPK (para); 2870 mm + 1200 mm = 4070 mm



A = długość oprawy

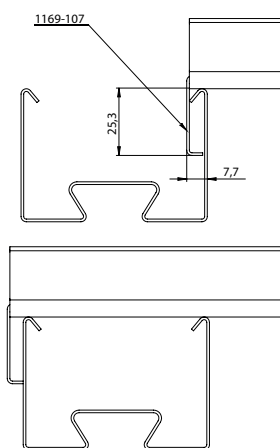
Regulacja podpory końcowej AMRPK / jeden koniec

AMRPK 0-600 mm  
 AMRPK500 0-315 mm  
 AMRPK330 0-205 mm



## TINO RAMP - WSPORNIKI KOŃCOWE

Podparcie końcowe ze standardowym wspornikiem

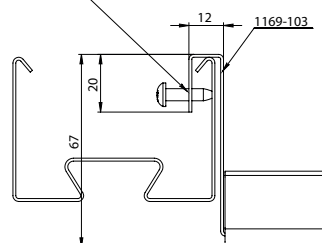


Podparcie końcowe AMRPK ze standardowym wspornikiem.

Podparcie końcowe + wspornik 2



Możliwość zamocowania śrubą (Nie wchodzi w zakres)

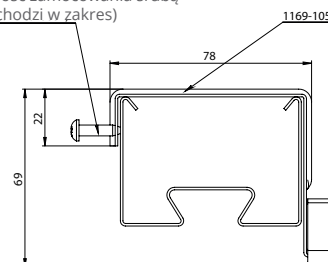


Podparcie końcowe AMRPK z dolnym wspornikiem  
Możliwość zamocowania śrubą lub dociskowo (należy zamówić osobno).

Podparcie końcowe + wspornik 4

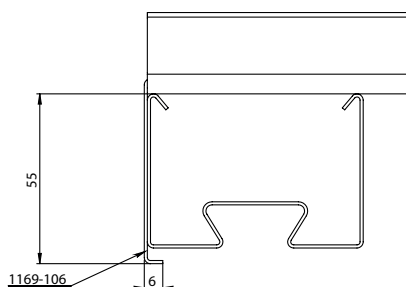


Możliwość zamocowania śrubą (Nie wchodzi w zakres)

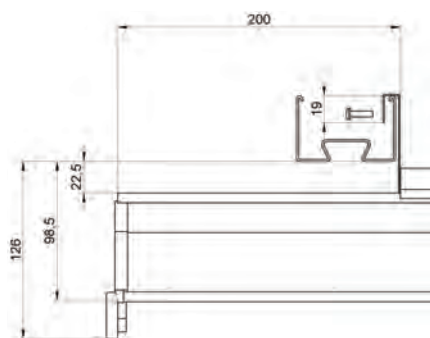


Podparcie końcowe AMRPK z wysokim wspornikiem (zamawianym osobno).

Podparcie końcowe + wspornik 5



Podparcie końcowe AMRPK oraz wspornik dolny, który można zamocować śrubą lub dociskowo muszą zostać zamówione osobno. Dzięki wspornikowi dolnemu, oprawy Marlo ramp instalowane pomiędzy szynami do zawieszania oświetlenia mogą być ustawione na tym samym poziomie co oprawy zamocowane do szyn do zawieszania oświetlenia przy pomocy wsporników sprężynowych AMJK2.



Gdy odległość pomiędzy szynami do zawieszania oświetlenia jest mniejsza niż długość oprawy (np. w przypadku renowacji obiektu), możliwy jest montaż oprawy Marlo ramp przy pomocy wspornika dolnego.





# Monix Slim

LED | T5



Oprawa Monix Slim LED z kloszem opalizowanym

Monix Slim to oprawa LED lub T5, z plastikowym kloszem, o stopniu ochrony IP44, przeznaczona do użytku w pomieszczeniach mokrych. Cienka, uniwersalna oprawa ma szeroki obszar zastosowań, od obiektów przemysłowych, przez magazyny i hale parkingowe.

## Move!

Oprawy i urządzenia do detekcji ruchu Ensto Move! stanowią podstawę wielu inteligentnych rozwiązań, ale działają też idealnie w wersjach samodzielnych. Oprawy Ensto Move! wykorzystują technologię PIR lub radarową, zależnie od projektu i potrzeb użytkownika.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

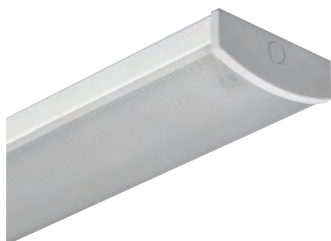
## Przyciemnianie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.



Stylowa, niewielka oprawa do wszelkiego typu pomieszczeń, zapewniająca równe i skuteczne oświetlenie.





Z kloszem przezroczystym



Produkowana na zamówienie ze wspornikami sprężynowymi



Monix Slim z czujnikiem radarowym

## Konstrukcja

- > Korpus - ocynkowana blacha stalowa malowana proszkowo na kolor biały
- > Nakładki końcowe - biały plastik ABS odporny na wstrząsy, ciepło i promieniowanie UV
- > Klosz - gładka powierzchnia zewnętrzna, żebrowana powierzchnia wewnętrzna, przezroczysty (K) akryl lub opalizowany plastik (O) odporny na promieniowanie UV
- > Biała tacka na osprzęt
- > W modelach z 1 świetlówką, źródło światła jest umieszczone symetrycznie na środku oprawy
- > Modele AMSR i AMSLR to oprawy z czujnikami wyposażone w radar wysokiej częstotliwości (5,8 GHz) wykrywający ruch (moduł radaru)
- > W modelach z czujnikiem, moduł radaru znajduje się wewnątrz oprawy i nie jest widoczny na zewnątrz
- > Modele LED:
  - Moc 9 W i 21 W, długość 598 mm, **patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli**
  - Moc 42 W i 29 W, długość 898 mm, **patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli**
  - Moc 54 W i 38 W, długość 1198 mm, **patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli**
  - Moc 65 W i 47 W, długość 1498 mm, **patrz dane dotyczące strumienia świetlnego oprawy podane w tabeli**
- 4000 K, współczynnik mocy: 0,98, Ra>80
- > Temperatura otoczenia -20 °C - +35 °C
- > Okres eksploatacji modułu LED 50 000 h (L<sub>70</sub>), T<sub>a</sub>=25 °C

## Montaż

- > Bezpośrednio do sufitu, na szynie do zawieszania oświetlenia, albo na ścianie.
- Otwory na klucz
- > Punkt podłączenia na środku oprawy
- > 2 otwory wejściowe kabla 21 mm w podstawie oprawy
- > Zaślepienie wejścia kabla na obu końcach, 21 mm, kabel końcowy jest odpowiedni tylko do modeli na 2 świetlówki
- > 5-biegunowa kostka przyłączowa
- > Dokładniejsze informacje dotyczące modeli opraw z czujnikami podano na stronie internetowej [www.ensto.pl](http://www.ensto.pl)
  - Do sufitu maks. 4 m wysokości
  - Do ściany maks. 2,7 m wysokości
- > Odpowiedni do zastosowania samodzielnego oraz w układzie urządzenie Master-Slave
- > Maksymalna moc do jednego urządzenia nadrzędnego to 200 W (świetlówka), w tym urządzenie Slave.
- > Oprawy Slave z gamy opraw podstawowych Ensto

## Wykonywane na zamówienie

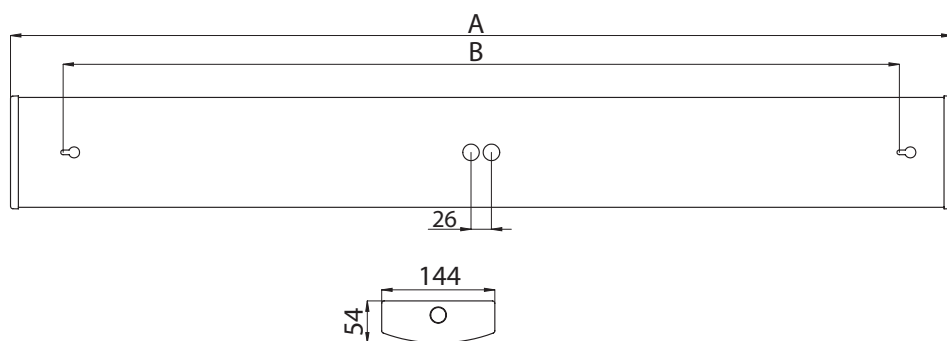
- > Ze wspornikami sprężynowymi (AMJK2S/AMJK2SV) do MEK70 i (AMJK3S/AMJK3SV) do montażu na szynie do zawieszania oświetlenia MEK110
- > Modele sterowanie (nie T5 14W): Sterowanie wyłącznikiem (ES) - T5 i LED 1-10V (ELD) - T5 i LED DALI (ED) - T5 i LED
- > Ze wspornikami sprężynowymi do szyn oraz do zawieszania oświetlenia XYRV, OBO i Elwia MP
- > Wersje o strumieniu świetlnym dobranym optymalnie do potrzeb konkretnych projektów
- > Modele 3000 K
- > Sterownik obsługujący funkcję korytarza do modeli AMSL120 i AMSL150

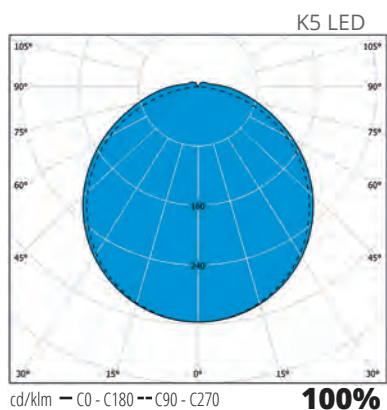
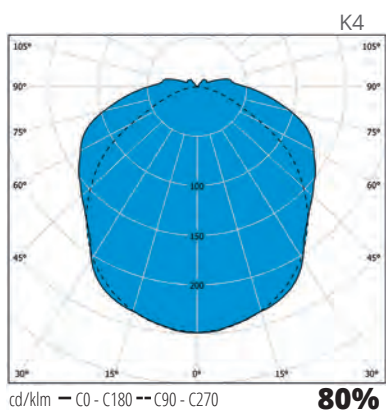
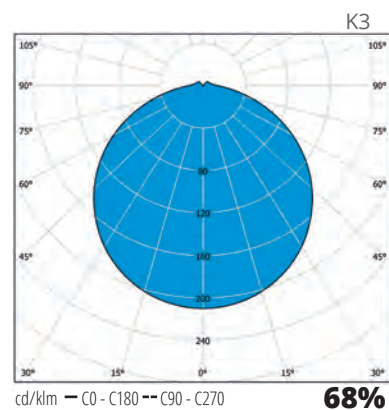
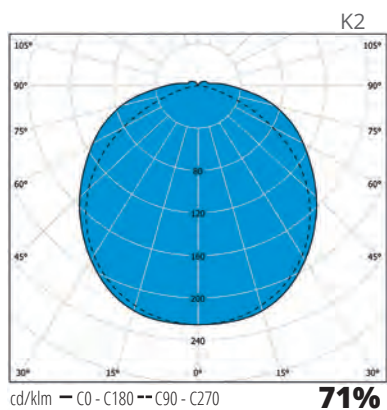
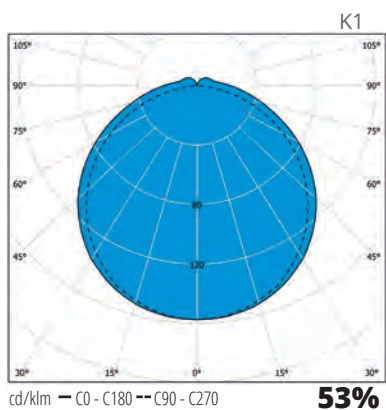
| Numer E               | Typ       | Nazwa produktu                  | Źródło | Kg  | Dystrybucja światła | A    | B    | Strumień świetlny |
|-----------------------|-----------|---------------------------------|--------|-----|---------------------|------|------|-------------------|
| <b>Monix Slim LED</b> |           |                                 |        |     |                     |      |      |                   |
| 43 603 28             | AMSL60    | AMSL60 IP44 LED 29W/840 AC O    | LED    | 1,7 | K5                  | 598  | 520  | 3050 lm           |
| 43 605 08             | AMSL6020  | AMSL6020 IP44 LED 21W/840 AC O  | LED    | 1,7 | K5                  | 598  | 520  | 2170 lm           |
| 43 603 32             | AMSL90    | AMSL90 IP44 LED 42W/840 AC O    | LED    | 2,3 | K5                  | 898  | 765  | 4480 lm           |
| 43 605 09             | AMSL9030  | AMSL9030 IP44 LED 29W/840 AC O  | LED    | 2,3 | K5                  | 898  | 765  | 3050 lm           |
| 43 603 22             | AMSL120   | AMSL120 IP44 LED 54W/840 AC O   | LED    | 2,9 | K5                  | 1198 | 1065 | 6200 lm           |
| 43 604 87             | AMSL12045 | AMSL12045 IP44 LED 38W/840 AC O | LED    | 2,9 | K5                  | 1198 | 1065 | 4470 lm           |
| 43 603 26             | AMSL150   | AMSL150 IP44 LED 65W/840 AC O   | LED    | 3,5 | K5                  | 1498 | 1365 | 7600 lm           |
| 43 604 88             | AMSL15055 | AMSL15055 IP44 LED 47W/840 AC O | LED    | 3,5 | K5                  | 1498 | 1365 | 5510 lm           |





| Numer E   | Typ        | Nazwa produktu                       | Źródło | Kg  | Dystrybucja światła | A    | B     | Strumień świetlny |
|---|------------|--------------------------------------|--------|-----|---------------------|------|-------|-------------------|
| <b>Monix Slim LED z czujnikiem radarowym</b>                          |            |                                      |        |     |                     |      |       |                   |
| 43 605 14   | AMSLR60    | AMSLR60 IP44 LED 30W/840 AC O RAD    | LED    | 1,7 | K5                  | 598  | 520   | 3050 lm           |
| 43 605 15   | AMSLR6020  | AMSLR6020 IP44 LED 22W/840 AC O RAD  | LED    | 1,7 | K5                  | 598  | 520   | 2170 lm           |
| 43 603 40   | AMSLR90    | AMSLR90 IP44 LED 43W/840 AC O RAD    | LED    | 2,3 | K5                  | 898  | 765   | 4480 lm           |
| 43 605 20   | AMSLR9030  | AMSLR9030 IP44 LED 30W/840 AC O RAD  | LED    | 2,3 | K5                  | 898  | 765   | 3050 lm           |
| 43 603 34   | AMSLR120   | AMSLR120 IP44 LED 55W/840 AC O RAD   | LED    | 2,9 | K5                  | 1198 | 1065  | 6200 lm           |
| 43 605 11   | AMSLR12045 | AMSLR12045 IP44 LED 39W/840 AC O RAD | LED    | 2,9 | K5                  | 1198 | 1065  | 4470 lm           |
| 43 603 38   | AMSLR150   | AMSLR150 IP44 LED 66W/840 AC O RAD   | LED    | 3,5 | K5                  | 1498 | 1365  | 7600 lm           |
| 43 605 12   | AMSLR15055 | AMSLR15055 IP44 LED 48W/840 AC O RAD | LED    | 3,5 | K5                  | 1498 | 1365  | 5510 lm           |
| <b>Klosz opalizowany - modele z 1 świetlówką</b>                      |            |                                      |        |     |                     |      |       |                   |
| 43 600 23   | AMS1280-N  | AMS1280-N T5 1X28W O                 | G5     | 2,9 | K3                  | 1198 | 1065  |                   |
| 43 600 26   | AMS1350-N  | AMS1350-N T5 1X35W O                 | G5     | 3,5 | K3                  | 1498 | 1365  |                   |
| 43 600 29   | AMS1490-N  | AMS1490-N T5 1X49W O                 | G5     | 3,5 | K3                  | 1498 | 1365  |                   |
| <b>Klosz opalizowany - modele z 2 świetlówkami</b>                    |            |                                      |        |     |                     |      |       |                   |
| 42 653 10   | AMS2140-N  | AMS2140-N T5 2X14W O                 | G5     | 1,7 | K1                  | 598  | 520   |                   |
| 42 653 13   | AMS2280-N  | AMS2280-N T5 2X28W O                 | G5     | 2,9 | K1                  | 1198 | 1065  |                   |
| 42 653 16   | AMS2350-N  | AMS2350-N T5 2X35W O                 | G5     | 3,5 | K1                  | 1498 | 1365  |                   |
| 42 653 22   | AMS2490-N  | AMS2490-N T5 2X49W O                 | G5     | 3,5 | K1                  | 1498 | 1365  |                   |
| <b>Klosz przezroczysty - modele z 1 świetlówką</b>                    |            |                                      |        |     |                     |      |       |                   |
| 43 600 22   | AMS128K-N  | AMS128K-N T5 1X28W C                 | G5     | 2,9 | K4                  | 1198 | 1065  |                   |
| 43 600 25   | AMS135K-N  | AMS135K-N T5 1X35W C                 | G5     | 3,5 | K4                  | 1498 | 1365  |                   |
| 43 600 28   | AMS149K-N  | AMS149K-N T5 1X49W C                 | G5     | 3,5 | K4                  | 1498 | 1365  |                   |
| <b>Klosz przezroczysty - modele z 2 świetlówkami</b>                  |            |                                      |        |     |                     |      |       |                   |
| 42 653 08   | AMS214K-N  | AMS214K-N T5 2X14W C                 | G5     | 1,7 | K2                  | 598  | 520   |                   |
| 42 653 11   | AMS228K-N  | AMS228K-N T5 2X28W C                 | G5     | 2,9 | K2                  | 1198 | 1065  |                   |
| 42 653 14   | AMS235K-N  | AMS235K-N T5 2X35W C                 | G5     | 3,5 | K2                  | 1498 | 1365  |                   |
| 42 653 17   | AMS249K-N  | AMS249K-N T5 2X49W C                 | G5     | 3,5 | K2                  | 1498 | 1365  |                   |
| <b>Modele Monix Slim z czujnikiem radarowym - klosz przezroczysty</b> |            |                                      |        |     |                     |      |       |                   |
| 42 902 42   | AMSR228K-N | AMSR228K-N T5 2X28W C RAD            | G5     | 3,1 | K2                  |      |       |                   |
| 42 902 45   | AMSR235K-N | AMSR235K-N T5 2X35W C RAD            | G5     | 3,7 | K2                  |      |       |                   |
| 42 902 48   | AMSR249K-N | AMSR249K-N T5 2X49W C RAD            | G5     | 3,7 | K2                  |      |       |                   |
| <b>Modele Monix Slim z czujnikiem radarowym - klosz opalizowany</b>   |            |                                      |        |     |                     |      |       |                   |
| 42 902 69   | AMSR2280-N | AMSR2280-N T5 2X28W O RAD            | G5     | 3,1 | K1                  |      |       |                   |
| 42 902 72   | AMSR2350-N | AMSR2350-N T5 2X35W O RAD            | G5     | 3,7 | K1                  |      |       |                   |
| 42 902 75   | AMSR2490-N | AMSR2490-N T5 2X49W O RAD            | G5     | 3,7 | K1                  |      |       |                   |
| <b>Akcesoria montażowe</b>  |            |                                      |        |     |                     |      |       |                   |
| 43 641 85   | AMJK2S     | AMJK2S                               |        |     |                     |      | stal  |                   |
| 43 600 38   | AMJK2SV    | AMJK2SV                              |        |     |                     |      | białe |                   |







HB360

## HB360

LED

Oprawa HB360 jest odpowiednia do wysokich magazynów i obiektów przemysłowych, gdzie wymagane jest oświetlenie wysokiej jakości. Elastyczne opcje instalacji, rozwiązania optyczne, a także skuteczność oświetlenia sprawiają, że oprawa HB360 jest doskonałym wyborem na oświetlenie obiektów przemysłowych.

### Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie potrzeb klienta.

### DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.



Doskonały wybór w przypadku nowych obiektów przemysłowych lub w przypadku wymiany starych lamp metalohalogenowych.





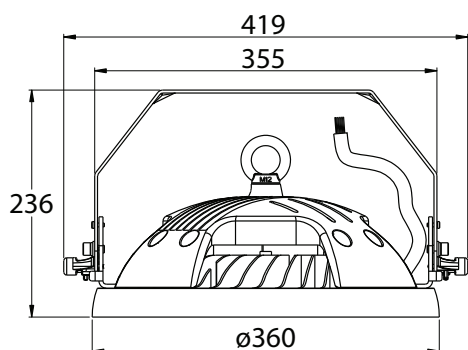
Wspornik HB360 (w zestawie)



Linka lub łańcuch HB360 (w zestawie)



Regulacja wspornika co 15°

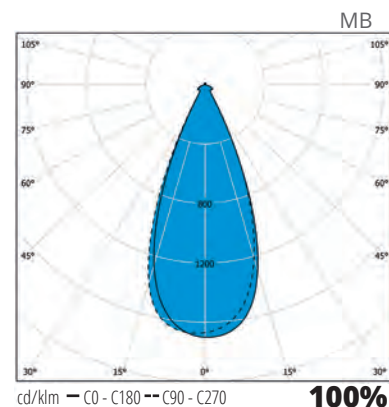
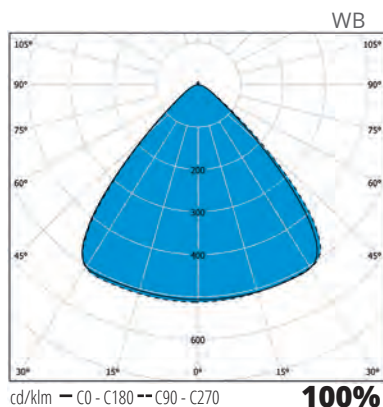


### Konstrukcja

- > Korpus - odlew aluminium malowany proszkowo
- > Optyka soczewki - poliwęglan
- > Optyka:
  - Szeroki kąt rozsyłu (WB) 90°
  - Średni kąt rozsyłu (MB) 50°
- > Moc: 103W, 140W lub 198W
- > DALI
- > 4000 K, współczynnik mocy: 0,95, Ra>80
- > Zakres temperatury otoczenia -30 °C do +55 °C
- > Okres eksploatacji oprawy LED 50 000 h (L<sub>70</sub>B<sub>50</sub>), T<sub>a</sub> = 25 °C

### Montaż

- > Montaż na wsporniku do sufitu lub ściany (wspornik w zestawie)
- > Pierścień do instalacji na linie lub łańcuchu - w zestawie
- > 1,5 m 5x1,5 mm<sup>2</sup> przewód podłączeniowy H07RN-F - w zestawie
- > Kąt ustawienia wspornika regulowany ze skokiem 15°
- > Wysokość montażu do 20 m, zależnie od pomieszczenia



| Numer E                                      | Typ           | Nazwa produktu                  | Moc  | Kg  | Średnica | Wysokość | Dystrybucja światła | Strumień świetlny |
|--|---------------|---------------------------------|------|-----|----------|----------|---------------------|-------------------|
| <b>Optyka z szerokim kątem rozsyłu (90°)</b> |               |                                 |      |     |          |          |                     |                   |
| 43 605 68                                    | HB360.100WBED | HB360.100WBED LED IP65 103W/840 | 103W | 6,7 | 360      | 189      | WB                  | 13500 lm          |
| 43 605 71                                    | HB360.150WBED | HB360.150WBED LED IP65 140W/840 | 140W | 6,7 | 360      | 189      | WB                  | 19200 lm          |
| 43 605 74                                    | HB360.200WBED | HB360.200WBED LED IP65 198W/840 | 198W | 6,9 | 360      | 189      | WB                  | 25000 lm          |
| <b>Optyka z średnim kątem rozsyłu (50°)</b>  |               |                                 |      |     |          |          |                     |                   |
| 43 605 66                                    | HB360.100MBED | HB360.100MBED LED IP65 103W/840 | 103W | 6,7 | 360      | 189      | MB                  | 13500 lm          |
| 43 605 69                                    | HB360.150MBED | HB360.150MBED LED IP65 140W/840 | 140W | 6,7 | 360      | 189      | MB                  | 19200 lm          |
| 43 605 72                                    | HB360.200MBED | HB360.200MBED LED IP65 198W/840 | 198W | 6,9 | 360      | 189      | MB                  | 25000 lm          |











# Oświetlenie zewnętrzne



# Saga

LED



Grafitowy szary

Oprawa Ensto Saga to oprawa do użytku zewnętrznego, łącząca wysoką jakość rozwiązań technicznych z doskonałym wzornictwem. Dystrybucja światła umożliwia energooszczędne oświetlenie zgodnie z potrzebami konkretnego projektu. Dzięki innowacyjnemu odbłyśnikowi, nowoczesnej technologii sterowania oraz sprawności oświetlenia, Saga to doskonały wybór dla różnych warunków otoczenia.

## Optyka

Oprawy Ensto zapewniają możliwość zastosowania różnych rozwiązań w zakresie optyki. Opcje dystrybucji światła w naszych produktach obejmują dystrybucję symetryczną, szeroką i wiele innych, dzięki czemu są one odpowiednie do potrzeb klienta.

## SmartDim

SmartDim firmy Ensto to rozwiązanie umożliwiające programowanie przyciemniania w celu optymalizacji oszczędności energii i intensywności światła stosownie do potrzeb zależnych od czasu i miejsca. Umożliwia ono wybór maksymalnie 5 stopni i poziomów w godzinach nocnych.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## BaseDim

Rozwiązanie BaseDim firmy Ensto sprawia, że oszczędzanie energii jest łatwe i nie powoduje pogorszenia bezpieczeństwa oraz jakości oświetlenia. BaseDim powoduje zmniejszenie intensywności oświetlenia o 50% w ciągu 8 godzin nocnych. To proste, automatyczne rozwiązanie, które przekłada się na znaczną oszczędność energii.

## Przyciemnianie

Oprawy Ensto zapewniają wiele możliwości przyciemniania światła. 1-10 V, Switch Dim, DALI oraz oświetlenie podstawowe to tylko kilka przykładów rozwiązań umożliwiających zmianę natężenia światła odpowiednio do warunków konkretnego obiektu.

Eleganckie  
wykończenie  
oraz najwyższy  
poziom rozwiązania  
optycznego.





Czarny

|     |            |     |            |
|-----|------------|-----|------------|
| 28W | 3000<br>lm | 42W | 4500<br>lm |
|-----|------------|-----|------------|

## Konstrukcja

- > Osłona górna: malowane proszkowo aluminium
- > Klosz: malowane proszkowo aluminium
- > Kolory: perłowa szarość, grafitowa szarość (Akzo900) oraz czerń (RAL 9005)
- > Klosz: przezroczyste PC odporne na działanie promieniowania UV
- > Wybór opraw Saga:
  - Moc 28 W, strumień świetlny oprawy 3000 lm
  - Moc 42 W, strumień świetlny oprawy 4500 lm
- > Okrągła symetryczna optyka i optyka lampy ulicznej
- > 4000 K, Ra > 80, współczynnik mocy: 0,87, temperatura otoczenia - 40 °C do + 35 °C, okres eksploatacji modułu LED 100 000 h ( $L_{80}B_{50}$ ,  $T_a=25^{\circ}C$ )
- > MacAdam 3
- > Zabezpieczenie przepięciowe 6/8kV
- > Okres eksploatacji sterownika 100 000 h (10% fr)

## Motaż

- > Na słupie  $\varnothing$  60 mm lub na słupie dwustopniowym  $\varnothing$  60 mm
- > Słupki Saga - miejsce do podłączenia
- > Przewód podłączeniowy 4,5 m VSKN 3x1,5 mm<sup>2</sup> w zestawie
- > Zalecana wysokość montażu 3-5 m

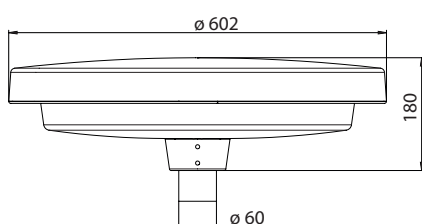
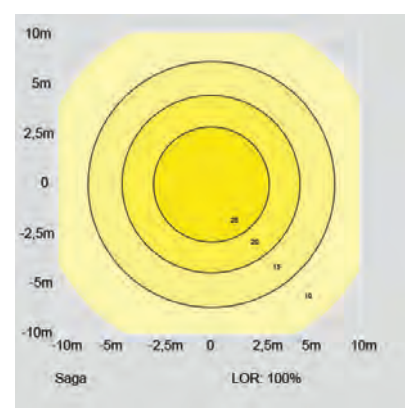
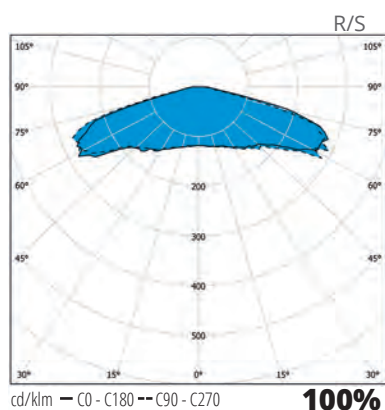
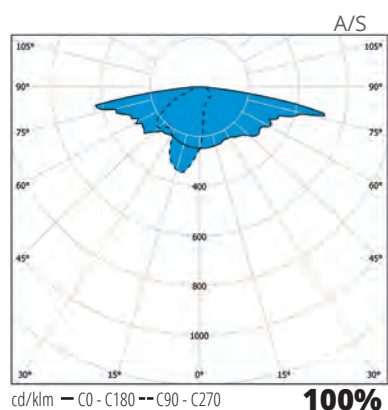
## Wykonywane na zamówienie

- > 1-10V
- > DALI
- > BaseDim (BD) - przyciemnianie w nocy, jeden stopień
- > SmartDim - przyciemnianie w nocy, wiele stopni
- > AmpDim
- > Lineswitch
- > 3000 K

| Numer E  | Typ       | Nazwa produktu                 | Źródło | Kolor           | Kg   |
|--|-----------|--------------------------------|--------|-----------------|------|
| <b>Saga - okrągła optyka symetryczna 3000 lm</b> |           |                                |        |                 |      |
| 45 031 57  | SA30HHR   | SA30HHR 28W/840 PC HH R/S      | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 46  | SA30GHR   | SA30GHR 28W/840 PC GH R/S      | LED    | szary grafitowy | 10,0 |
| 45 031 61  | SA30MR    | SA30MR 28W/840 PC M R/S        | LED    | czarny          | 10,0 |
| 45 031 86  | SA30HHRED | SA30HHRED 28W/840 PC HH R/S DA | LED    | szary grafitowy | 10,0 |
| 45 031 84  | SA30GHRED | SA30GHRED 28W/840 PC GH R/S DA | LED    | szary grafitowy | 10,0 |
| 45 031 88  | SA30MRED  | SA30MRED 28W/840 PC M R/S DA   | LED    | czarny          | 10,0 |
| <b>Saga - optyka lampy ulicznej 3000 lm</b>      |           |                                |        |                 |      |
| 45 031 47  | SA30HHA   | SA30HHA 28W/840 PC HH A/S      | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 45  | SA30GHA   | SA30GHA 28W/840 PC GH A/S      | LED    | szary grafitowy | 10,0 |
| 45 031 59  | SA30MA    | SA30MA 28W/840 PC M A/S        | LED    | czarny          | 10,0 |
| 45 031 85  | SA30HHAED | SA30HHAED 28W/840 PC HH A/S DA | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 83  | SA30GHAED | SA30GHAED 28W/840 PC GH A/S DA | LED    | szary grafitowy | 10,0 |
| 45 031 87  | SA30MAED  | SA30MAED 28W/840 PC M A/S DA   | LED    | czarny          | 10,0 |



| Numer E  | Typ       | Nazwa produktu                 | Źródło | Kolor           | Kg   |
|--|-----------|--------------------------------|--------|-----------------|------|
| <b>Saga - okrągła optyka symetryczna 4500 lm</b> |           |                                |        |                 |      |
| 45 031 80  | SA45HHR   | SA45HHR 42W/840 PC HH R/S      | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 65  | SA45GHR   | SA45GHR 42W/840 PC GH R/S      | LED    | szary grafitowy | 10,0 |
| 45 031 82  | SA45MR    | SA45MR 42W/840 PC M R/S        | LED    | czarny          | 10,0 |
| 45 031 92  | SA45HHRED | SA45HHRED 42W/840 PC HH R/S DA | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 90  | SA45GHRED | SA45GHRED 42W/840 PC GH R/S DA | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 94  | SA45MRED  | SA45MRED 42W/840 PC M R/S DA   | LED    | czarny          | 10,0 |
| <b>Saga - optyka lampy ulicznej 4500 lm</b>      |           |                                |        |                 |      |
| 45 031 79  | SA45HHA   | SA45HHA 42W/840 PC HH A/S      | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 63  | SA45GHA   | SA45GHA 42W/840 PC GH A/S      | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 81  | SA45MA    | SA45MA 42W/840 PC M A/S        | LED    | czarny          | 10,0 |
| 45 031 91  | SA45HHAED | SA45HHAED 42W/840 PC HH A/S DA | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 89  | SA45GHAED | SA45GHAED 42W/840 PC GH A/S DA | LED    | szary perłowy   | 10,0 |
| 45 031 93  | SA45MAED  | SA45MAED 42W/840 PC M A/S DA   | LED    | czarny          | 10,0 |







▼

Oprawy Ensto Saga to nowa era w oświetleniu zewnętrznym. Opcja symetrycznej i asymetrycznej dystrybucji światła oraz nowoczesne wzornictwo tworzą przyjemną atmosferę w otoczeniu obiektów.



## DWUSTOPNIOWE I DREWNIANE SŁUPKI SAGA

| Numer E                         | Typ           | Nazwa produktu                    | Wysokość całkowita | Wysokość podstawy | Średnica podstawy | Średnica króćca | Kg   |
|---------------------------------|---------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|------|
| <b>Słupki dwustopniowe Saga</b> |               |                                   |                    |                   |                   |                 |      |
| 46 030 07                       | SAGA4SA9G     | SAGA 4S AKZO 900 Szary            | 4500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 44,0 |
| 46 030 10                       | SAGA5SA9G     | SAGA 5S AKZO 900 Szary            | 5500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 51,0 |
| 46 030 11                       | SAGA6SA9G     | SAGA 6S AKZO 900 Szary            | 6500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 58,0 |
| 46 030 13                       | SAGA4S9005    | SAGA 4S RAL 9005                  | 4500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 44,0 |
| 46 030 14                       | SAGA5S9005    | SAGA 5S RAL 9005                  | 5500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 51,0 |
| 46 030 15                       | SAGA6S9005    | SAGA 6S RAL 9005                  | 6500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 58,0 |
| 46 030 16                       | SAGA4S9006    | SAGA 4S RAL 9006                  | 4500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 44,0 |
| 46 030 17                       | SAGA5S9006    | SAGA 5S RAL 9006                  | 5500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 51,0 |
| 46 030 18                       | SAGA6S9006    | SAGA 6S RAL 9006                  | 6500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 58,0 |
| <b>Słupki drewniane Saga</b>    |               |                                   |                    |                   |                   |                 |      |
| 46 030 19                       | SAGA4WA9GCIN  | SAGA 4W AKZO 900 Szary/Cynamonowy | 4500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 43,0 |
| 46 030 20                       | SAGA5WA9GCIN  | SAGA 5W AKZO 900 Szary/Cynamonowy | 5500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 49,0 |
| 46 030 21                       | SAGA6WA9GCIN  | SAGA 6W AKZO 900 Szary/Cynamonowy | 6500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 54,0 |
| 46 030 22                       | SAGA4W9005CIN | SAGA 4W RAL 9005/Cynamonowy       | 4500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 43,0 |
| 46 030 23                       | SAGA5W9005CIN | SAGA 5W RAL 9005/ Cynamonowy      | 5500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 49,0 |
| 46 030 24                       | SAGA6W9005CIN | SAGA 6W RAL 9005/Cynamonowy       | 6500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 54,0 |
| 46 030 25                       | SAGA4W9006CIN | SAGA 4W RAL 9006/Cynamonowy       | 4500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 43,0 |
| 46 030 26                       | SAGA5W9006CIN | SAGA 5W RAL 9006/Cynamonowy       | 5500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 49,0 |
| 46 030 27                       | SAGA6W9006CIN | SAGA 6W RAL 9006/Cynamonowy       | 6500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 54,0 |
| 46 030 28                       | SAGA4WA9GSAF  | SAGA 4W AKZO 900 Szary/Szafranowy | 4500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 43,0 |
| 46 030 29                       | SAGA5WA9GSAF  | SAGA 5W AKZO 900 Szary/Szafranowy | 5500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 49,0 |
| 46 030 30                       | SAGA6WA9GSAF  | SAGA 6W AKZO 900 Szary/Szafranowy | 6500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 54,0 |
| 46 030 31                       | SAGA4W9005SAF | SAGA 4W RAL 9005/Szafranowy       | 4500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 43,0 |
| 46 030 32                       | SAGA5W9005SAF | SAGA 5W RAL 9005/Szafranowy       | 5500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 49,0 |
| 46 030 33                       | SAGA6W9005SAF | SAGA 6W RAL 9005/Szafranowy       | 6500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 54,0 |
| 46 030 34                       | SAGA4W9006SAF | SAGA 4W RAL 9006/ Szafranowy      | 4500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 43,0 |
| 46 030 35                       | SAGA5W9006SAF | SAGA 5W RAL 9006/Szafranowy       | 5500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 49,0 |
| 46 030 36                       | SAGA6W9006SAF | SAGA 6W RAL 9006/Szafranowy       | 6500 mm            | 500 mm            | 139 mm            | 60 mm           | 54,0 |







SAGA 5S AKZO 900 Szary



SAGA 5S RAL 9005



SAGA 5S RAL 9006



SAGA 5W AKZO 900 Szary/Cynamonowy



SAGA 5W RAL 9005/Cynamonowy



SAGA 5W RAL 9006/Cynamonowy



SAGA 5W AKZO 900 Szary/Szafranowy



SAGA 5W RAL 9005/Szafranowy



SAGA 5W RAL 9006/Szafranowy







TO500LEDAHA

## Tori

LED


Tradycyjna oprawa do ogrodów i placów. Idealnie wpasowuje się w architekturę zewnętrzną, taką jak duże ogrody, miejskie place, obszary przeznaczone dla ruchu pieszego, parki, parkingi i place zabaw.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## BaseDim

Rozwiązanie BaseDim firmy Ensto sprawia, że oszczędzanie energii jest łatwe i nie powoduje pogorszenia bezpieczeństwa oraz jakości oświetlenia. BaseDim powoduje zmniejszenie intensywności oświetlenia o 50% w ciągu 8 godzin nocnych. Jest to proste, automatyczne rozwiązanie, ale przekłada się na znaczną oszczędność energii.



Klasyczna i niedroga  
oprawa oświetleniowa  
przeznaczona  
do parków.



TO500LEDHH



TO500LEDAHA

38W 3100 lm

### Konstrukcja

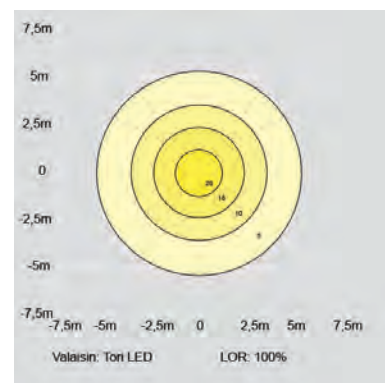
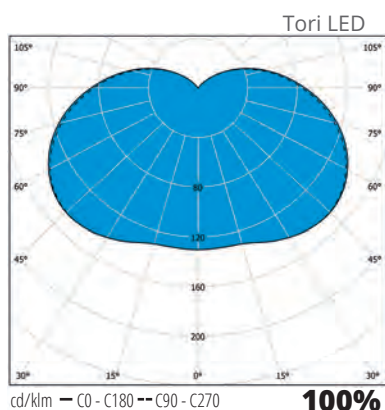
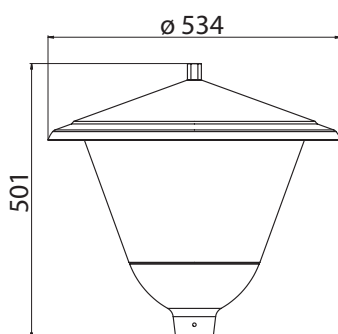
- > Osłona górna: malowane proszkowo aluminium
- > Klosz: malowane proszkowo aluminium
- > Kolory: antracyt (RAL 7024) i perłowa szarość (RAL 9006)
- > Klosz: opalizowany akryl odporny na promieniowanie UV
- > Tori LED:
  - Moc 38 W, strumień świetlny oprawy 3100 lm
- > 4000 K, Ra > 70, współczynnik mocy: 0,98
- > Temperatura otoczenia - 25 °C - + 30 °C
- > Okres eksploatacji modułu LED 50 000 h (L<sub>70</sub>), T<sub>a</sub>=25 °C

### Motaż

- > Na słupie ø 60 mm lub na słupie dwustopniowym ø 60 mm
- > Zalecana wysokość montażu 3-5 m

### Wykonywane na zamówienie

- > Oprawa Tori LED z funkcją Bi-power
- > Oprawa przełącza się automatycznie (ustawienie fabryczne) na niższą moc wynoszącą 50% na 8 godzin (3 godziny przed i 5 godzin po obliczonej północy)
- > Modele ze sterownikiem DALI
- > Z przewodem podłączeniowym 4,5 m VSKN 3x1,5 mm<sup>2</sup>
- > Kolory specjalne
- > Słupki (3,5 m) należy zamówić osobno
- > Helvar NightDim



| Numer E         | Typ         | Nazwa produktu                 | Źródło | Kolor             | Kg   |
|-----------------|-------------|--------------------------------|--------|-------------------|------|
| <b>Tori LED</b> |             |                                |        |                   |      |
| 45 030 59       | TO500LEDAHA | TO500LEDAHA LED 38W/840 AC AHA | LED    | szary antracytowy | 7,5  |
| 45 030 61       | TO500LEDHH  | TO500LEDHH LED 38W/840 AC HH   | LED    | szary perłowy     | 7,5  |
| <b>Słupki</b>   |             |                                |        |                   |      |
| 46 031 03       | VP350060/M2 | VP350060/M2 3.5M 60MM BK       |        | czarny            | 10,2 |
| 46 031 00       | VP350060/M5 | VP350060/M5 3.5M 60MM GR       |        | szary             | 10,2 |



# Camillo

LED



AC600LEDHH

Camillo to tradycyjna oprawa montowana na słupie przeznaczona do użycia w ogrodach, dostępna w opcji ze źródłem światła LED lub lampą wyładowczą. Oprawa Camillo świetnie sprawdza się w dużych ogrodach i na rynkach, obszarach przeznaczonych dla ruchu pieszego, parkach, parkingach i placach zabaw.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## BaseDim

Rozwiązanie BaseDim firmy Ensto sprawia, że oszczędzanie energii jest łatwe i nie powoduje pogorszenia bezpieczeństwa oraz jakości oświetlenia. BaseDim powoduje zmniejszenie intensywności oświetlenia o 50% w ciągu 8 godzin nocnych. Jest to proste, automatyczne rozwiązanie, ale przekłada się na znaczną oszczędność energii.



Klasyczne piękno,  
dostępne również  
w wersji LED.





AC600LEDM

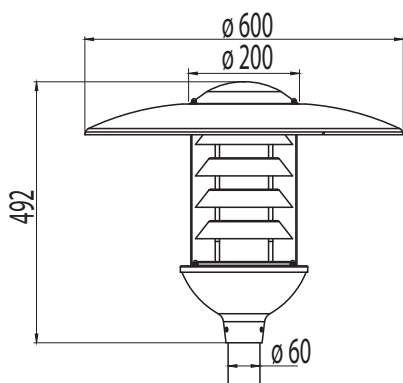
35W 3060 lm

### Konstrukcja

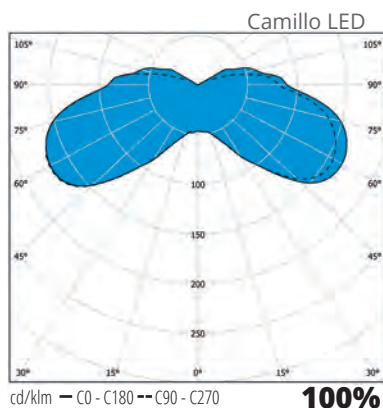
- > Białe przeciwdblaskowe pierścienie - malowane proszkowo aluminium
- > W modelach LED wewnątrz pierścieni przeciwdblaskowych znajduje się klosz z matowego akrylu
- > Klosz wykonany jest z odpornego na wstrząsy i promieniowanie UV poliwęglanu
- > Osłona górna wykorzystywana jest jako odbłyśnik
- > Wbudowana tacka na osprzęt wewnątrz korpusu oprawy
- > Camillo LED:
  - Moc 35 W, strumień świetlny oprawy, 3060 lm
  - 4000 K, Ra > 70, współczynnik mocy: 0,98
  - > Temperatura otoczenia - 25 °C do + 30 °C
  - > Okres eksploatacji modułu LED 50 000 h (L<sub>70</sub>), T<sub>a</sub>=25 °C
  - > Z funkcją Bi-power. Oprawa przełącza się automatycznie (ustawienie fabryczne) na niższą moc wynoszącą 50% na 8 godzin (3 godziny przed i 5 godzin po obliczonej północy)

### Montaż

- > Na słupie  $\varnothing$  60 mm lub na słupie dwustopniowym  $\varnothing$  60 mm
- > Zalecana wysokość montażu 3-5 m
- > Modele LED z przewodem podłączeniowym 4,5 m VSKN 3x1,5 mm<sup>2</sup> w zakresie dostawy



Camillo LED



### Wykonywane na zamówienie

- > Modele LED ze sterownikiem DALI
- > Kolory specjalne
- > Słupy z serii Tehomet:

| Słupy dwustopniowe | Słupy stożkowe  |
|--------------------|-----------------|
| OH3/108 + kolor    | KH3/108 + kolor |
| OH4/108 + kolor    | KH4/108 + kolor |
| OH5/108 + kolor    | KH5/121 + kolor |
| OH6/108 + kolor    | KH6/136 + kolor |

Kolory: RAL 9006 (perłowa szarość) oraz RAL 9011 (czerni)  
 O = słupy dwustopniowe, K = słupy stożkowe  
 H3 = wysokość nad poziomem ziemi (np. 3 m)/108 = średnica podstawy  
 Górna część słupa ma zawsze średnicę  $\varnothing$  60 mm. Oprócz wysokości nad poziomem ziemi, do ogólnej wysokości słupa doliczono dodatkowo 500 mm, które przypada na podstawę. Wszystkie słupy mają miejsce na podłączenie. Obróbka powierzchni: cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe.

- > Dostępne są ramiona SK-6 do montażu na ścianie
- > Helvar NightDim

| Numer E                                     | Typ          | Nazwa produktu                 | Źródło            | Kolor                                     | Kg   |
|---|--------------|--------------------------------|-------------------|---|------|
| <b>Camillo LED</b>                          |              |                                |                   |   |      |
| 45 030 77                                   | AC600LEDHH   | AC600LEDHH 35W/840 F AC HH     | LED               | szare/białe pierścienie przeciwdblaskowe  | 5,5  |
| 45 030 79                                   | AC600LEDM    | AC600LEDM 35W/840 F AC MU      | LED               | czarne/białe pierścienie przeciwdblaskowe | 5,5  |
| <b>Camillo LED z redukcją mocy Bi-power</b> |              |                                |                   |   |      |
| 45 030 98                                   | AC600LEDBPHH | AC600LEDBPHH 31W/840 BP AC HH  | LED               | szare/białe pierścienie przeciwdblaskowe  | 5,5  |
| 45 030 99                                   | AC600LEBPDM  | AC600LEBPDM 31W/840 BP F AC MU | LED               | czarne/białe pierścienie przeciwdblaskowe | 5,5  |
| <b>Słupy <math>\varnothing</math> 60 mm</b> |              |                                | <b>Wysokość m</b> |   |      |
| 46 031 00                                   | VP350060/M5  | VP350060/M5 3.5M 60MM GR       | 3,5               | szary                                     | 10,2 |
| 46 031 03                                   | VP350060/M2  | VP350060/M2 3.5M 60MM BK       | 3,5               | czarny                                    | 10,2 |
| 46 031 06                                   | VP350060/M1  | VP350060/M1 3.5M 60MM WH       | 3,5               | biały                                     | 10,2 |





Perłowa

# Opera

LED

Oprawa Opera świetnie sprawdza się w dużych ogrodach i na rynkach, obszarach przeznaczonych dla ruchu pieszego, parkach, parkingach i placach zabaw. Dzięki rozwiązaniom przeciwodblaskowym, światło jest kierowane do obszaru oświetlanego, a ilość światła rozproszonego jest ograniczona do minimum.

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## BaseDim

Rozwiązanie BaseDim firmy Ensto sprawia, że oszczędzanie energii jest łatwe i nie powoduje pogorszenia bezpieczeństwa oraz jakości oświetlenia. BaseDim powoduje zmniejszenie intensywności oświetlenia o 50% w ciągu 8 godzin nocnych. Jest to proste, automatyczne rozwiązanie, ale przekłada się na znaczną oszczędność energii.

## SmartDim

SmartDim firmy Ensto to rozwiązanie umożliwiające programowanie przyciemniania w celu optymalizacji oszczędności energii oraz intensywności światła stosownie do potrzeb zależnych od czasu i miejsca. Umożliwia ono wybór maksymalnie 5 stopni i poziomów w godzinach nocnych.



Stylowa i wydajna  
oprawa Opera  
zachwyca swoim  
pięknem o każdej  
porze.



Szary grafitowy

|     |         |     |         |
|-----|---------|-----|---------|
| 20W | 1950 lm | 38W | 3810 lm |
|-----|---------|-----|---------|

### Konstrukcja

- > Osłona górna: malowane proszkowo aluminium
- > Klosz: malowane proszkowo aluminium
- > Kolor: Szary grafitowy (Akzo900) oraz zary perłowy (RAL 9006)
- > Klosz: żebrowany, rozpraszający światło, odporny na promieniowanie UV akryl
- > Opera LED:
  - Moc 20 W, strumień świetlny oprawy 1950 lm
  - Moc 38 W, strumień świetlny oprawy 3810 lm
- > 4000 K, Ra > 70, współczynnik mocy: 0,98
- > Temperatura otoczenia - 25 °C do + 30 °C
- > Okres eksploatacji modułu LED 50 000 h (L<sub>70</sub>), T<sub>a</sub>=25 °C
- > Oprawa Opera LED z funkcją Bi-power. Oprawa przełącza się automatycznie (ustawienie fabryczne) na niższą moc wynoszącą 50% przez 8 godzin (3 godziny przed i 5 godzin po obliczonej północy)

### Montaż

- > Na słupie Ø 60 mm lub na słupie dwustopniowym Ø 60 mm
- > Przewód podłączeniowy 4,5 m VSKN 3x1,5 mm<sup>2</sup> w zestawie
- > Zalecana wysokość montażu 3-5 m

### Wykonywane na zamówienie

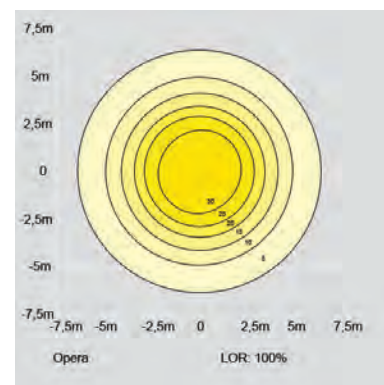
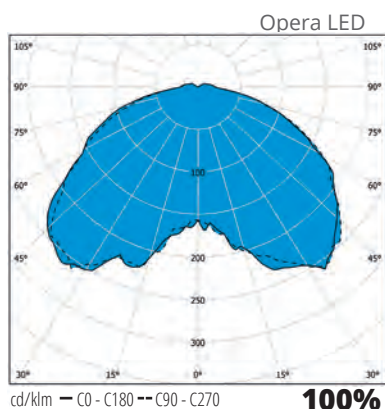
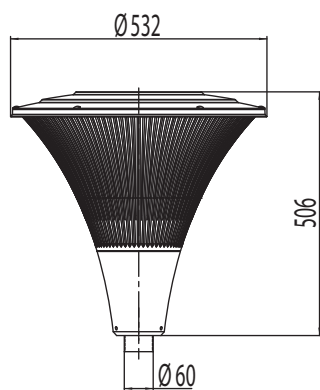
- > Modele ze sterownikiem DALI
- > Kolory specjalne
- > Słupy z serii Tehomet:

| Słupy dwustopniowe | Słupy stożkowe  |
|--------------------|-----------------|
| OH3/108 + kolor    | KH3/108 + kolor |
| OH4/108 + kolor    | KH4/108 + kolor |
| OH5/108 + kolor    | KH5/121 + kolor |
| OH6/108 + kolor    | KH6/136 + kolor |

Kolory: RAL 9006 (perłowa szarość) i Akzo900 (grafitowa szarość)  
 O = słupy dwustopniowe, K = słupy stożkowe

H3 = wysokość nad poziomem ziemi (np. 3 m)/108 = średnica podstawy  
 Górna część słupa ma zawsze średnicę Ø 60 mm. Oprócz wysokości nad poziomem ziemi, do ogólnej wysokości słupa doliczono dodatkowe 500 mm, które przypada na podstawę. Wszystkie słupy mają miejsce na podłączenie. Obróbka powierzchni: cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe.

> Helvar NightDim



| Numer E                                   | Typ            | Nazwa produktu                 | Źródło | Kolor           | Kg  |
|---|----------------|--------------------------------|--------|-----------------|-----|
| <b>Opera LED</b>                          |                |                                |        |                 |     |
| 45 030 71                                 | OP530LED20GH   | OP530LED20GH LED 20W/840 AC GH | LED    | szary grafitowy | 8,0 |
| 45 030 73                                 | OP530LED20HH   | OP530LED20HH LED 20W/840 AC HH | LED    | szary perłowy   | 8,0 |
| 45 030 62                                 | OP530LEDGH     | OP530LEDGH LED 38W/840 AC GH   | LED    | szary grafitowy | 8,0 |
| 45 030 64                                 | OP530LEDHH     | OP530LEDHH LED 38W/840 AC HH   | LED    | szary perłowy   | 8,0 |
| <b>Opera LED z redukcją mocy Bi-power</b> |                |                                |        |                 |     |
| 45 030 68                                 | OP530LED20BPGH | OP530LED20BPGH 20W/840 BP GH   | LED    | szary grafitowy | 8,0 |
| 45 030 70                                 | OP530LED20BPHH | OP530LED20BPHH 20W/840 BP HH   | LED    | szary perłowy   | 8,0 |
| 45 030 65                                 | OP530LEDBPGH   | OP530LEDBPGH LED 38W/840 BP GH | LED    | szary grafitowy | 8,0 |
| 45 030 67                                 | OP530LEDBPHH   | OP530LEDBPHH LED 38W/840 BP HH | LED    | szary perłowy   | 8,0 |





# Opera Deco

## LED

Oprawa Opera świetnie sprawdza się w dużych ogrodach i na rynkach, obszarach przeznaczonych dla ruchu pieszego, parkach, parkingach i placach zabaw. Dzięki rozwiązaniom przeciwodblaskowym, światło jest kierowane do obszaru oświetlanego, a ilość światła rozproszonego jest ograniczona do minimum.



Szary grafitowy

## DALI

Sterowniki DALI umożliwiają podłączenie opraw do układów sterowania DALI oraz inteligentnych budynków. W porównaniu do instalacji o stałym natężeniu światła, opcje przyciemniania i indywidualnego sterowania oprawami, jaką dają sterowniki DALI, przekładają się na znaczną oszczędność energii oraz kontrolę, zależnie od specyfikacji opraw.

## BaseDim

Rozwiązanie BaseDim firmy Ensto sprawia, że oszczędzanie energii jest łatwe i nie powoduje pogorszenia bezpieczeństwa oraz jakości oświetlenia. BaseDim powoduje zmniejszenie intensywności oświetlenia o 50% w ciągu 8 godzin nocnych. Jest to proste, automatyczne rozwiązanie, ale przekłada się na znaczną oszczędność energii.

## SmartDim

SmartDim firmy Ensto to rozwiązanie umożliwiające programowanie przyciemniania w celu optymalizacji oszczędności energii oraz intensywności światła stosownie do potrzeb zależnych od czasu i miejsca. Umożliwia ono wybór maksymalnie 5 stopni i poziomów w godzinach nocnych.



Stylowa oprawa Opera Deco zachwyca swoim pięknem o każdej porze.



Perłowa szarość

|     |         |     |         |
|-----|---------|-----|---------|
| 20W | 1950 lm | 38W | 3810 lm |
|-----|---------|-----|---------|

### Konstrukcja

- > Osłona górna: malowane proszkowo aluminium
- > Ramki dekoracyjne Opera Deco są wykonane z malowanego proszkowo aluminium
- > Klosz: malowane proszkowo aluminium
- > Kolor: Szary grafitowy (Akzo900) oraz perłowy szary (RAL 9006)
- > Klosz: żebrowany, rozpraszający światło, odporny na promieniowanie UV, akryl
- > Opera Deco LED:
  - Moc 20 W, strumień świetlny oprawy, 1950 lm
  - Moc 38 W, strumień świetlny oprawy, 3810 lm
- > 4000 K, Ra > 70, współczynnik mocy: 0,98
- > Temperatura otoczenia - 25 °C do + 30 °C
- > Okres eksploatacji modułu LED 50 000 h (L<sub>70</sub>), T<sub>a</sub>=25 °C
- > Oprawa Opera Deco LED z funkcją Bi-Oprawa przełącza się automatycznie (ustawienie fabryczne) na moc wynoszącą 50% przez 8 godzin (3 godziny przed i 5 godzin po obliczonej północy)

### Montaż

- > Na słupie  $\varnothing$  60 mm lub na słupie dwustopniowym  $\varnothing$  60 mm
- > Przewód podłączeniowy 4,5 m VSKN 3x1,5 mm<sup>2</sup> w zestawie
- > Zalecana wysokość montażu 3-5 m

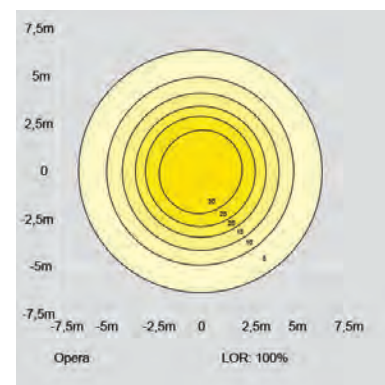
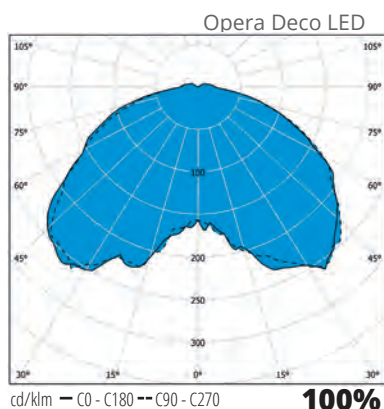
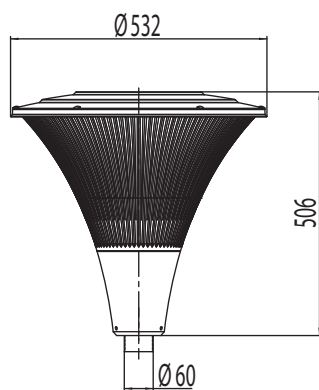
### Wykonywane na zamówienie

- > Modele ze sterownikiem DALI
- > Kolory specjalne
- > Słupy z serii Tehomet:

| Słupy dwustopniowe | Słupy stożkowe  |
|--------------------|-----------------|
| OH3/108 + kolor    | KH3/108 + kolor |
| OH4/108 + kolor    | KH4/108 + kolor |
| OH5/108 + kolor    | KH5/121 + kolor |
| OH6/108 + kolor    | KH6/136 + kolor |

Kolory: RAL 9006 (perłowa szarość) i Akzo900 (grafitowa szarość)

- > O = słupy dwustopniowe, K = słupy stożkowe
- > H3 = wysokość nad poziomem ziemi (np. 3 m)/108 = średnica podstawy
- > Górna część słupa ma zawsze średnicę  $\varnothing$  60 mm. Oprócz wysokości nad poziomem ziemi, do ogólnej wysokości słupa doliczono dodatkowe 500 mm, które przypada na podstawę. Wszystkie słupy mają miejsce na podłączenie. Obróbka powierzchni: cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe.
- > Helvar NightDim



| Numer E  | Typ           | Nazwa produktu                | Źródło | Kolor           | Kg  |
|--|---------------|-------------------------------|--------|-----------------|-----|
| <b>Opera Deco LED</b>                          |               |                               |        |                 |     |
| 45 030 83                                      | OPD530L20GH   | OPD530L20GH LED 20W/840 AC GH | LED    | szary grafitowy | 8,0 |
| 45 030 87                                      | OPD530L20HH   | OPD530L20HH LED 20W/840 AC HH | LED    | szary perłowy   | 8,0 |
| 45 030 96                                      | OPD530LGH     | OPD530LGH LED 38W/840 AC GH   | LED    | szary grafitowy | 8,0 |
| 45 030 97                                      | OPD530LHH     | OPD530LHH LED 38W/840 AC HH   | LED    | szary perłowy   | 8,0 |
| <b>Opera Deco LED z redukcją mocy Bi-power</b> |               |                               |        |                 |     |
| 45 030 80                                      | OPD530L20BPGH | OPD530L20BPGH 20W/840 BP GH   | LED    | szary grafitowy | 8,0 |
| 45 030 82                                      | OPD530L20BPHH | OPD530L20BPHH 20W/840 BP HH   | LED    | szary perłowy   | 8,0 |
| 45 030 88                                      | OPD530LBPGH   | OPD530LBPGH LED 38W/840 BP GH | LED    | szary grafitowy | 8,0 |
| 45 030 89                                      | OPD530LBPHH   | OPD530LBPHH LED 38W/840 BP HH | LED    | szary perłowy   | 8,0 |











# ENSTO

Ensto Pol Sp. z o.o.  
ul. Starogardzka 17A  
83-010 Straszyn  
biuro@ensto.com  
Tel. +58 692 40 00  
Fax +59 692 40 20  
[ensto.pl](http://ensto.pl)



NIP: 583-001-05-91  
REGON: 190274030

KRS: 0000 119763  
BDO: 000007628

# Katja i los operaw ošwieteniowych