



KATALOG

# POL

PROFESJONALNE  
OŚWIETLENIE **LED**

KATALOG  
**POL**  
PROFESJONALNE  
**OŚWIETLENIE LED**

*Televs informuje, że katalog jest wydany wyłącznie w celach informacyjnych. Televs nie ponosi żadnej odpowiedzialności, która może dotyczyć możliwych błędów w jego treści.*

*Zdjęcia produktów nie są umowne. Televs zastrzega sobie prawo do ich zmiany spowodowanej wprowadzeniem nowych modeli lub modyfikacji, w dowolnym czasie i bez powiadomienia.*



# SPISTREŚCI



4 WSTĘP

PROFESJONALNE OŚWIETLENIE LED



10 **ATMOSLED**

ZEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED



22 **URBAN**

NOWE OPRAWY MIEJSKIE



28 **LATARNIE ULICZNE**

PRAWY DEKORACYJNE



34 **RETROFIT**

PRZEJŚCIE NA OŚWIETLENIE LED



40 **NAŚWIETLACZELED**

ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE  
OŚWIETLENIE LED



48 **INNERLED**

WEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED

Korzystając z bogatego doświadczenia w zakresie technologii elektronicznych oraz produkcji konstrukcji metalowych, Televes oferuje pełny katalog rozwiązań oświetleniowych LED do zastosowania wewnętrznego oraz zewnętrznego. Oprawy Televes zapewniają nawet do 80% oszczędności energii elektrycznej w porównaniu z tradycyjnymi systemami oświetleniowymi. Wyróżnia je również pierwszorzędna technologia i doskonałe zarządzanie ciepłem, co gwarantuje długą żywotność bez potrzeby konserwacji.



**Rozwiązania oświetleniowe LED Televes wyposażone są w opcję PROGRAMOWANIA i STEROWANIA oświetleniem.**

Możliwość opracowania projektów, w których natężenie światła instalacji jest programowane zgodnie z określonym harmonogramem.

**GWARANCJA JAKOŚCI**

Nasze zaangażowanie w jakość jest jednym z naszych podstawowych filarów, które gwarantuje, że nasze produkty spełniają najwyższe wymagania rynku.

Tworzenie naszych produktów odbywa się w naszej fabryce już od samego początku - projektu - aż po ich produkcję. Dzięki temu jesteśmy w stanie zaoferować dużą wszechstronność i personalizację projektów przystosowanych do potrzeb każdego klienta.

W poprodukcyjnym laboratorium Televes przeprowadzane są rygorystyczne testy kompatybilności elektromagnetycznej i bezpieczeństwa elektrycznego, narażenia na nadmierne temperatury i wilgoć oraz na temperatury zamarzania. Przeprowadzane są również ekstremalne testy starzenia się komponentów, które potwierdzają prawidłowe zachowanie produktu w najbardziej ekstremalnych warunkach.

Nasze oprawy wykraczają poza oczekiwania rynku, który wymaga efektywnych produktów wysokiej jakości.

*Hiszpańska technologia -  
projektowanie i produkcja  
made in Spain.*



**Technologia LED** jest technologią przyszłości w systemach oświetleniowych. Technologia ta wyróżnia się **licznymi zaletami** w stosunku do tradycyjnych systemów oświetleniowych.



## ZALETY



- Oszczędność energetyczna do 80% w porównaniu z tradycyjnymi systemami.
- Niski pobór prądu.
- Małe potrzeby konserwacyjne.
- Długa żywotność.
- Wysoka wydajność energetyczna.



- Wysoka jakość emitowanego światła.
- Natychmiastowy zapłon bez migotania.
- Włączanie/wyłączanie nie zmniejsza żywotności produktu.
- Niska emisja ciepła.
- Wysoka odporność na wibracje.
- Regulacja natężenia światła.



- Niskie napięcie.
- Bez zakłóceń elektromagnetycznych.
- Bez podczerwieni i promieniowania UV.



- Niska emisja CO<sub>2</sub>.
- Bez zastosowania rtęci.
- Recyklingowane.
- Bez generowania zanieczyszczeń świetlnych.
- Niskie koszty konserwacji.



## OSZCZĘDNOŚĆ ENERGETYCZNA

**Oszczędności energetyczne** uzyskane dzięki naszym oprawom mogą być **bardzo znaczące**. Zależą one od wymienianej oprawy i rodzaju wymaganego oświetlenia.

Nasze oprawy charakteryzują się **długą żywotnością bez potrzeby ponoszenia nakładów na prace konserwacyjne**, co pozwala na zwiększenie oszczędności w porównaniu z innymi technologiami.

Zalecane jest przeprowadzenie badania przed wymianą tradycyjnych opraw oświetleniowych na odpowiedniki LED zgodnie z potrzebami oświetleniowymi w danym miejscu.



## CERTYFIKATY



**ENEC** (*European Norms Electrical Certification*) - międzynarodowy certyfikat, oceniający zgodność produktu, przyznawany producentom w Hiszpanii przez podmiot AENOR\*. Certyfikat AENOR\* zapewnia, że:

- Produkt został oceniony w niezależnym i bezstronnym laboratorium zgodnie z obowiązującymi normami.
- 100% produktów przechodzi specyficzny test elektryczny zgodnie z przepisami bezpieczeństwa elektrycznego.
- Producent przeszedł pomyślny audyt dot. wymagań produkcyjnych, kontroli jakości i środków produkcji.
- Producent poddawany jest rocznym przeglądom produkcji w celu sprawdzenia zgodności wymagań.
- Producent posiada ISO 9001 i 14001.



- ISO 9001:2015:** System zarządzania jakością.
- ISO 14001:2015:** System zarządzania środowiskowego.
- ISO 45001:2018:** System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

## GWARANCYJNY

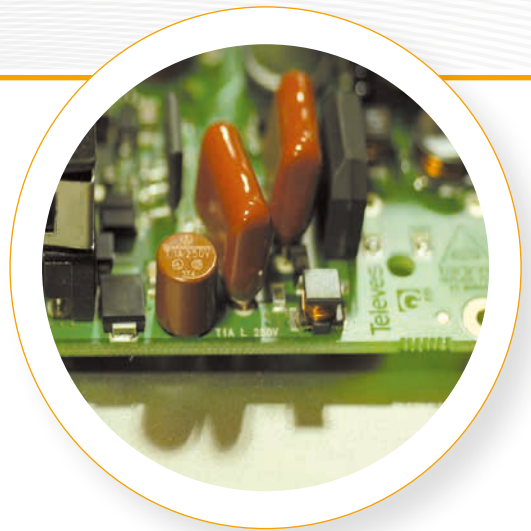
**Oprawy z gamy Televes wyróżniają się pierwszorzędą technologią oraz doskonałym zarządzaniem ciepłem.**

W związku z tym, Televes dla swoich opraw oświetleniowych zapewnia gwarancję na 5 lub 7 lat (w zależności od modelu), z możliwością przedłużenia.



## ZASILACZE

- Wydajne i wytrzymałe zasilacze z małą mocą bierną.
- **Projektowanie i produkcja zasilaczy odbywa się w Televes w Hiszpanii.** Nowe modele posiadają certyfikat AENOR\*.
- **Izolacja elektryczna klasy II** w celu zabezpieczenia kontaktu z elementami aktywnymi. Nie wymagają połączenia z uziemieniem.
- **SELV:** Napięcie wyjściowe poniżej 60V. Nie wymagają żadnych dodatkowych środków bezpieczeństwa w celu uniknięcia zagrożenia porażeniem elektrycznym.
- Wyposażone w **niezależne wyjście dla każdego modułu LED.**
- Napięcie wejściowe 196-254VAC.
- Stały prąd wyjściowy do 700mA.
- **Zabezpieczenie przed zwarcieniem, przerwą w obwodzie, przepięciami i przegrzaniem:** wyposażone w system ochrony, który wyłącza oprawę w przypadku osiągnięcia określonej temperatury krytycznej.
- **Wyposażone w ochronę przed wyładowaniami elektrycznymi do 10 KV.**
- Mała moc bierna PFC >0,95 przy 100% natężenia.
- Montaż za pomocą **łatwo wymiennego** uchwytu dla wygodnej wymiany opraw.
- Nowe opcje dla 40W.



IP67

**Projektowanie i produkcja naszych zasilaczy oraz modułów LED odbywa się w Televes. 100% WYSOKIEJ JAKOŚCI!**

## MODUŁY LED

- 12-LED'owe moduły są **projektowane i produkowane w Televes w Hiszpanii.**
- Układ scalony wykonany z aluminium dla poprawnego rozpraszania ciepła.
- Wyposażony w szybkie złącze do **łatwego montażu i wymiany.**
- Wydajność modułu: do 170 lm/W.
- Zabezpieczone przez wyładowaniami elektrostatycznymi.
- **Szeroki zakres temperatury barw:**  
Od ciepłej do zimnej bielei  
■ 3.000, 4.000 lub 5.000K (2.200-8.000K pod zamówienie).  
★ **2.200K** (Ultra ciepła biel IAC).
- Niezależne połączenia **zwiększają żywotność modułów.**
- **Klasa szczelności IP67** systemu optycznego: ochrona przed wnikaniem pyłu ciał stałych i wody.
- **Minimalne CRI: 70.** CRI>80 pod zamówienie.



## NORMY

- Zasilacze zaprojektowane i wyprodukowane przez Televes w Hiszpanii.
- Moduły LED zaprojektowane i wyprodukowane przez Televes w Hiszpanii.



TESTY PRZEPROWADZONE W  
LABORATORIUM AKREDYTOWANYM  
PRZEZ:  
**ENAC**





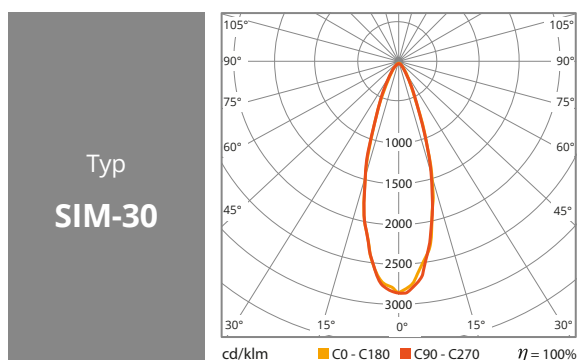
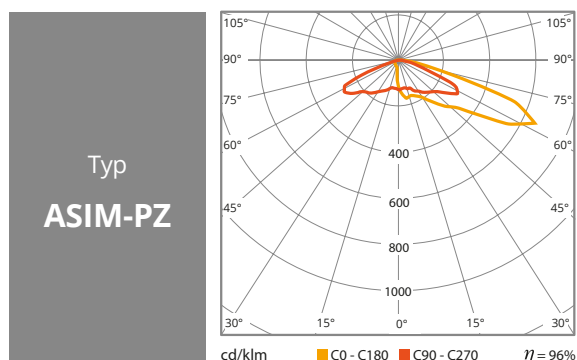
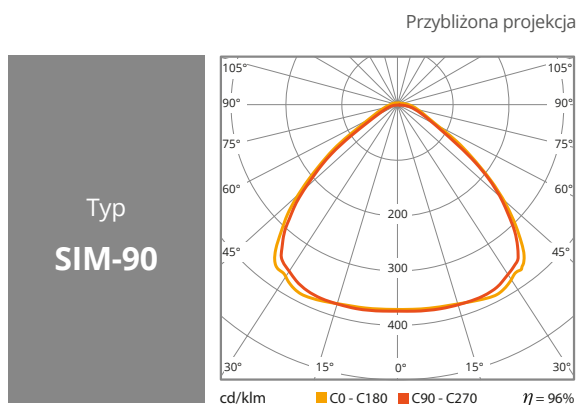
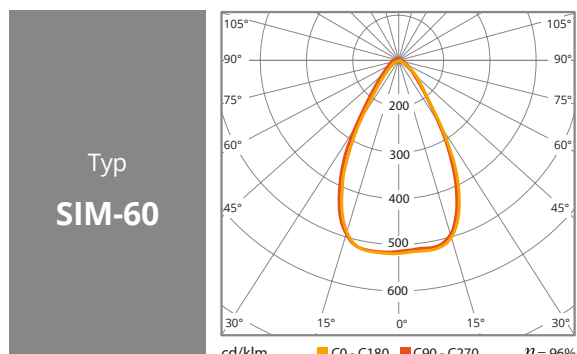
## OPTYKA

- Nasze oprawy wyposażone są w **wysokiej jakości** soczewki.
- Ich optyczna konstrukcja pozwala na **podświetlanie wymaganych miejsc**.
- Rodzaj zastosowanych soczewek pozwala na zwiększenie odstępu pomiędzy oprawami, zwiększając w ten sposób wydajność i tym samym obniżając koszty.
- Ograniczają bezpośrednie widzenie LED'ów, **zwiększając komfort wizualny**.
- Dostępne różne zestawy w zależności od zastosowania, szerokości drogi i wysokości montażu.



W przypadku innych typów soczewek, skontaktuj się z nami.

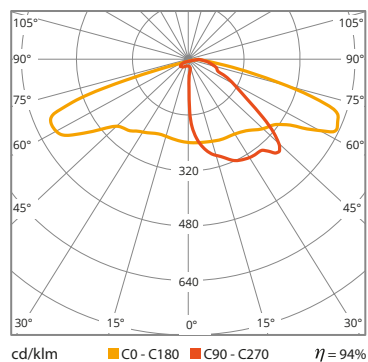
## DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA: NAŚWIETLACZ



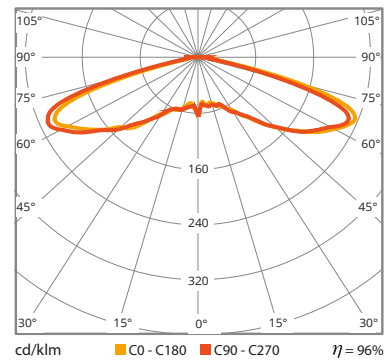


## DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA: OŚWIETLENIE ULICZNE

Typ  
**Publiczny**  
*(Public)*

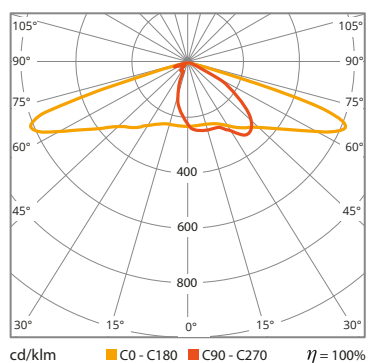


Typ  
**Publiczny Symetryczny**  
*(Symmetric Public)*

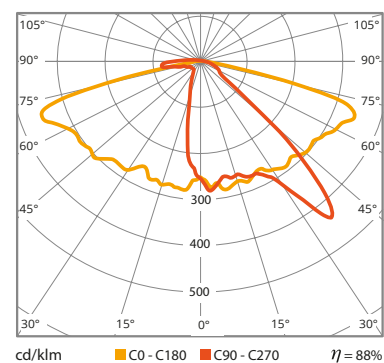


Przybliżona projekcja

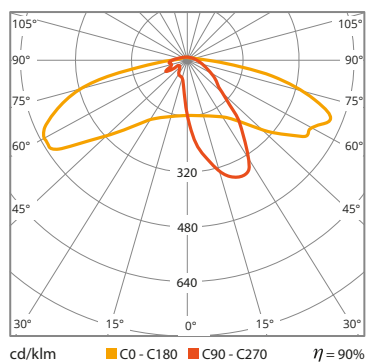
Typ  
**K**



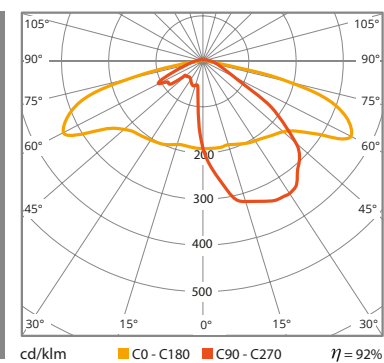
Typ  
**ME**



Typ  
**T2**



Typ  
**T3**





# ATMOSLED

ZEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED





## JAKOŚĆ I WYDAJNOŚĆ

Nasze wysoce uniwersalne oprawy dostosowują się do każdego otoczenia.

Są łatwe w montażu i konserwacji.

## ZALETY, KTÓRE WYRÓŻNIAJĄ NASZE PRODUKTY

- **NOWE ZASILACZE**  
Zaprojektowane i wyprodukowane przez Televes.
- **SZEROKI ZAKRES TEMPERATURY BARW**  
Od ultra ciepłej bieli IAC do zimnej bieli

  - 3.000, 4.000 lub 5.000K
  - ★ **2.200K** (Ultra ciepła biel)
- **KLASA II**  
Bez potrzeby uziemiania.
- **SELV**  
Napięcie wyjściowe poniżej 60 V.
- **NIEZALEŻNE WYJŚCIA DLA KAŻDEGO OBWODU LED**  
Zapewnienie spójnego przepływu prądu przez wszystkie diody LED.
- **MOŻLIWOŚĆ ŚCIEMNIANIA (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM**  
Optymalizacja zużycia energii.
- **SZEROKI ZAKRES TEMPERATURY PRACY**  
Od -20° do 50°C \*.
- **NOWY OBWÓD I MODUŁ LED**  
Większa wydajność.
- **IK10**  
Wandaloodporność.
- **WIELE MOŻLIWOŚCI MONTAŻU**  
Kompatybilność z wieloma systemami mocowań i pozycji kotwiczących.
- **ODPOWIEDNIE DO ŚRODOWISKA NADMORSKIEGO**  
Wyłaczany korpus aluminiowy 6063-T5 poddany obróbce mechanicznej i anodowany, który pełni funkcję uchwytu i doskonałego radiatora.
- **ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZENIU ŚWIATŁEM**  
Brak emisji światła do hemisfery niebieskiej.
- **RÓŻNORODNE WYKOŃCZENIE**  
Wykończenie anodowane lub pokrycie farbą w dowolnym kolorze z palety RAL.
- **L80 B10**  
Szacowana żywotność oprawy > 100.000h przy temperaturze otoczenia 25°C.
- **OCHRONA PRZED WYŁADOWANIAM I ELEKTRYCZNYMI DO 10KV**
- **INDEKS OCHRONNY**  
Podwyższone testy dla IP66 i IP67.

## WIELE ZASTOSOWAŃ

- **OŚWIETLENIE MIEJSKIE (INTER):**  
Ulice, aleje, place, parki, tereny mieszkaniowe, parki przemysłowe, drogi, autostrady, itp.
- **INNE OBSZARY ZEWNĘTRZNE:**  
Zewnętrzne obszary obiektów przemysłowych, centrów handlowych, terenów rekreacyjnych, obiektów sportowych, itp.
- **REFLEKTORY:**  
Zabytki, fasady, lokale użytkowe, itp.

\* Maksymalny zakres według danego modelu.

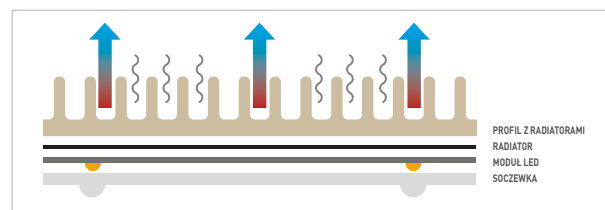
## CHARAKTERYSTYKA

## STRUKTURA

- Obudowa z **wytłaczanego aluminium anodowanego**, specjalnie zaprojektowana do **efektywnego zarządzania ciepłem**, utrzymująca zarówno LED, jak i zasilacze w możliwie najniższej temperaturze.
- Dwie niezależne strefy: **zamknięta wnęka (IP67)**, w której znajdują się zarówno urządzenia, jak i połączenia elektryczne, oraz naturalnie **wentylowana wnęka** funkcjonująca jako radiator.
- **Wyprodukowane przez Televes**. Od obwodu LED i zasilacz po montaż oprawy.

## ZARZĄDZANIE CIEPŁEM

Przewodnictwo ciepłe i konwekcja w oprawie są wspierane przez radiatory, które są częścią profilu. Umieszczone wewnątrz wentylowanej wnęki, oddzielonej od obszaru elektrycznego.



## WYSOKA ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ

Anodowane wykończenie konstrukcji zwiększa trwałość i odporność na korozję.

## KOLORY

- Lakierowanie STAL MATOWA (aluminium RAL 9006)
- Dostępne wszystkie kolory z palety RAL (pod zamówienie)



STAL MATOWA  
(aluminium)

### ŚRUBY

Wszystkie śruby wykonane są ze **stali nierdzewnej AISI 304** odpornej na korozję.

### POKRYWY BOCZNE

- Wykonane z lakierowanego aluminium formowanego wtryskowo.
- Wyposażone w otwory wentylacyjne z **filtrem, które umożliwiają przepływ powietrza** w wentylowanej wnęce i zapobiegają gromadzeniu się kurzu wewnątrz.

### SZCZELNOŚĆ

**Klasa szczelności IP67** systemu optycznego - ochrona przed wnikaniem pyłu, ciał stałych i wody.



### ELEMENTY KOMPENSUJĄCE CIŚNIENIE

Oprawy **ATMOSLED** są wyposażone w element do kompensacji ciśnienia, zapobiegający wchłanianiu pyłu i wilgoci, gdy ciśnienie wewnętrzne jest niższe niż ciśnienie zewnętrzne.

### POŁĄCZENIA

- Połączenia opraw **ATMOSLED** zapewniają trwałą szczelność i bezpieczeństwo elektryczne.
- Dławnica kablowa M16 zapewnia IP67 w uszczelnionej wnęce urządzenia.
- Zewnętrzne złącze IP68 dla Ø6-12mm.



**ATMOSLED ZEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED**

**ATMOSLED Seria E i N**

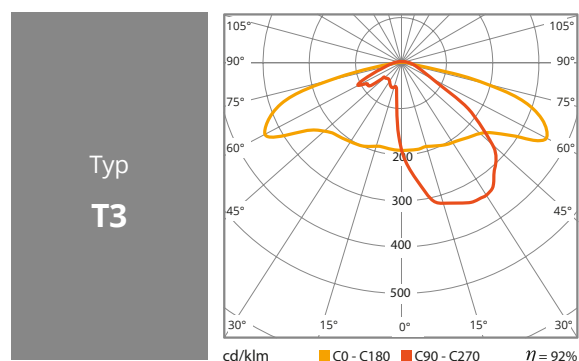
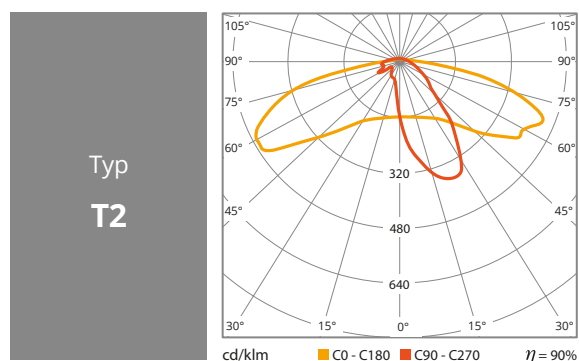
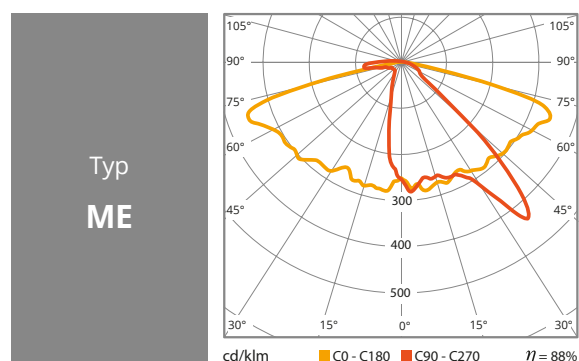
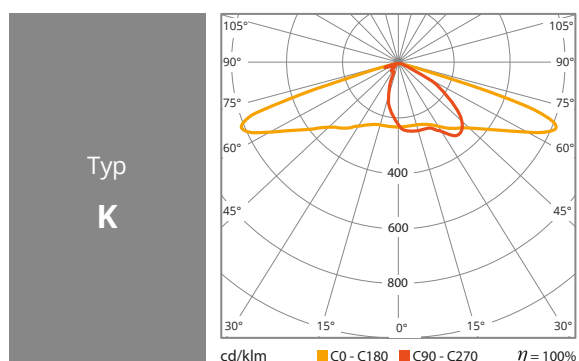
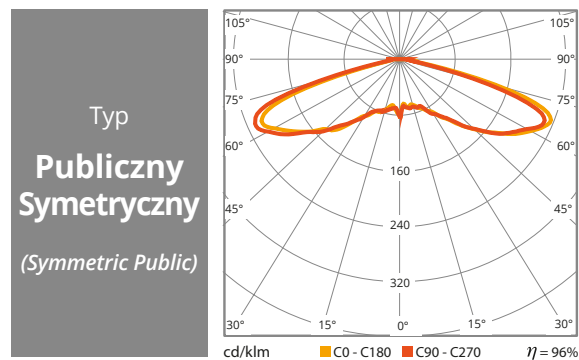
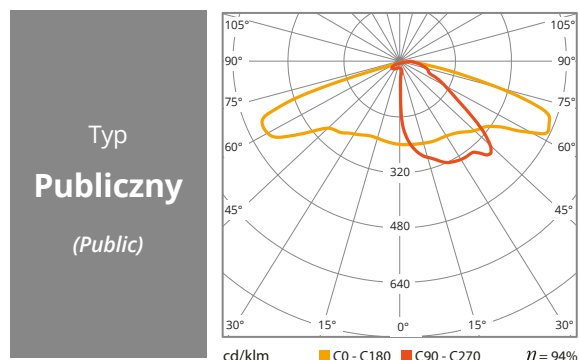
- **SERIA E** wyróżnia się wysoką wydajnością: do **160 lm/W**.
- **SERIA N**. Nowa gama opracowana przez Televés.  
**Maksymalna wydajność i wytrzymałość**, dodanie złącza regulacyjnego **ANSI C136.41 NEMA**, które umożliwia połączenie typu plug&play z inteligentnym systemem sterowania lub/oraz infrastrukturą IoT.



▶ **ATMOSLED Seria N**

**DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA**

Przybliżone projekcje





CRI = 70\* - CTT 2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

NR KAT. <sup>(1)</sup>	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY [±8%]	CAŁKOWITY STRUMIEN ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWOTNOŚĆ <sup>(2)</sup>
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
680500xxxxxxx	12	5,9	260	400	29 (regulowane)	4.548	>100.000
				500	39	5.850	
681500xxxxxxx	24	7	340	330	49 (regulowane)	7.648	>100.000
				370	59	8.700	
682500xxxxxxx	36	7,2	340	310	69 (regulowane)	10.786	>100.000
				330	78	11.700	
683500xxxxxxx	48	9,4	388	300	86 (regulowane)	13.528	>100.000
				340	108	16.200	

SERIA  
**N**

CRI = 70\* - CTT 2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

NR KAT. <sup>(1)</sup>	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY [±8%]	CAŁKOWITY STRUMIEN ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWOTNOŚĆ <sup>(2)</sup>
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
680300xxxxxxx	12	5,9	260	400	29 (regulowane)	4.548	>100.000
				500	39	5.850	
681300xxxxxxx	24	7	340	330	49 (regulowane)	7.648	>100.000
				370	59	8.700	
682300xxxxxxx	36	7,2	340	310	69 (regulowane)	10.786	>100.000
				330	78	11.700	
683300xxxxxxx	48	9,4	388	300	86 (regulowane)	13.528	>100.000
				340	108	16.200	

SERIA  
**E**

- Temperatura pracy od -20° do 40°C.  
(Pod zamówienie -35 do 40°C)

\* Pod zamówienie: CRI>80.

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

Szacowana żywotność oprawy:

L: Konserwacja strumienia świetlnego.

B: Prawdopodobieństwo utraty strumienia świetlnego.

LxBy dla określonej liczby godzin oraz określonej temperatury otoczenia, zazwyczaj przy 25°C.

Wskazanie czasu, w którym poziom strumienia y% elementów LED dla danego rodzaju oprawy może być poniżej x%.



## ATMOSLED Seria 5 i 7

■ **SERIA 5** wyróżnia się długą żywotnością i wydajnością (7 lat gwarancji).

■ **SERIA 7** posiada większą moc i zapewnia większe natężenie światła przy tej samej liczbie LED'ów (5 lat gwarancji).

12 LED



24 LED



36 LED



48 LED



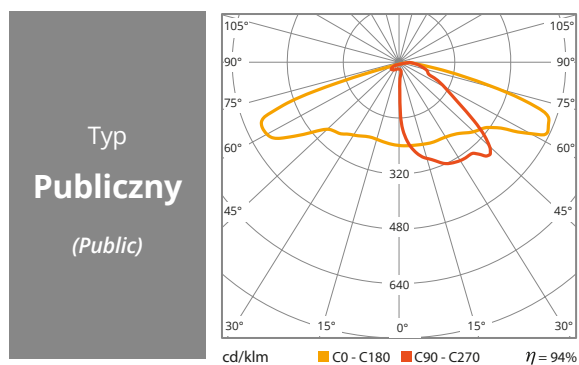
60 LED



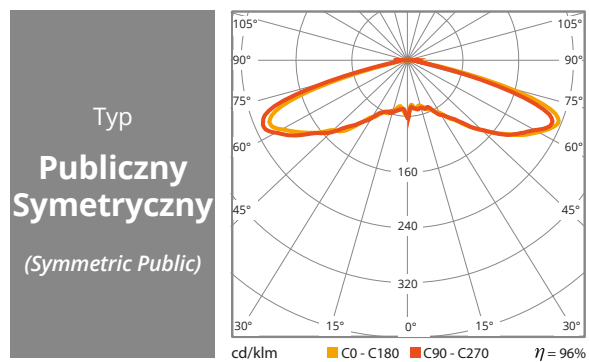
72 LED



### DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA



Przybliżona projekcja







CRI = 70\* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

SERIA  
**5**

NR KAT. (1)	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY [±8%]	CAŁKOWITY STRUMIEŃ ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWOTNOŚĆ(2)
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
601500xxxxxxx	24 [a]	7	340	500	39	4.800	>100.000
602500xxxxxxx	36 [a]	7,2	340	500	60	7.200	>100.000
603500xxxxxxx	48 [a]	9,4	440	500	80	9.607	>100.000
604500xxxxxxx	60	9,6	520	500	95	11.335	>100.000
605500xxxxxxx	72	9,8	520	500	120	14.300	>100.000

CRI = 70\* - CTT 2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

SERIA  
**7**

NR KAT. (1)	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY [±8%]	CAŁKOWITY STRUMIEŃ ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWOTNOŚĆ(2)
		(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
610500xxxxxxx	12	5,9	260	720	29	3.280	>100.000
				650	26	3.042	
611500xxxxxxx	24	7	340	720	58	6.313	>100.000
612500xxxxxxx	36	7,2	340	720	85	8.965	>100.000
613500xxxxxxx	48	9,4	440	630	100	1.1016	>100.000

- Temperatura pracy od -15° do 45°C.

[a] -15 do 50°C dla AtmosLED5 24, 36 i 48 LED'ów.

\* Pod zamówienie: CRI>80.

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

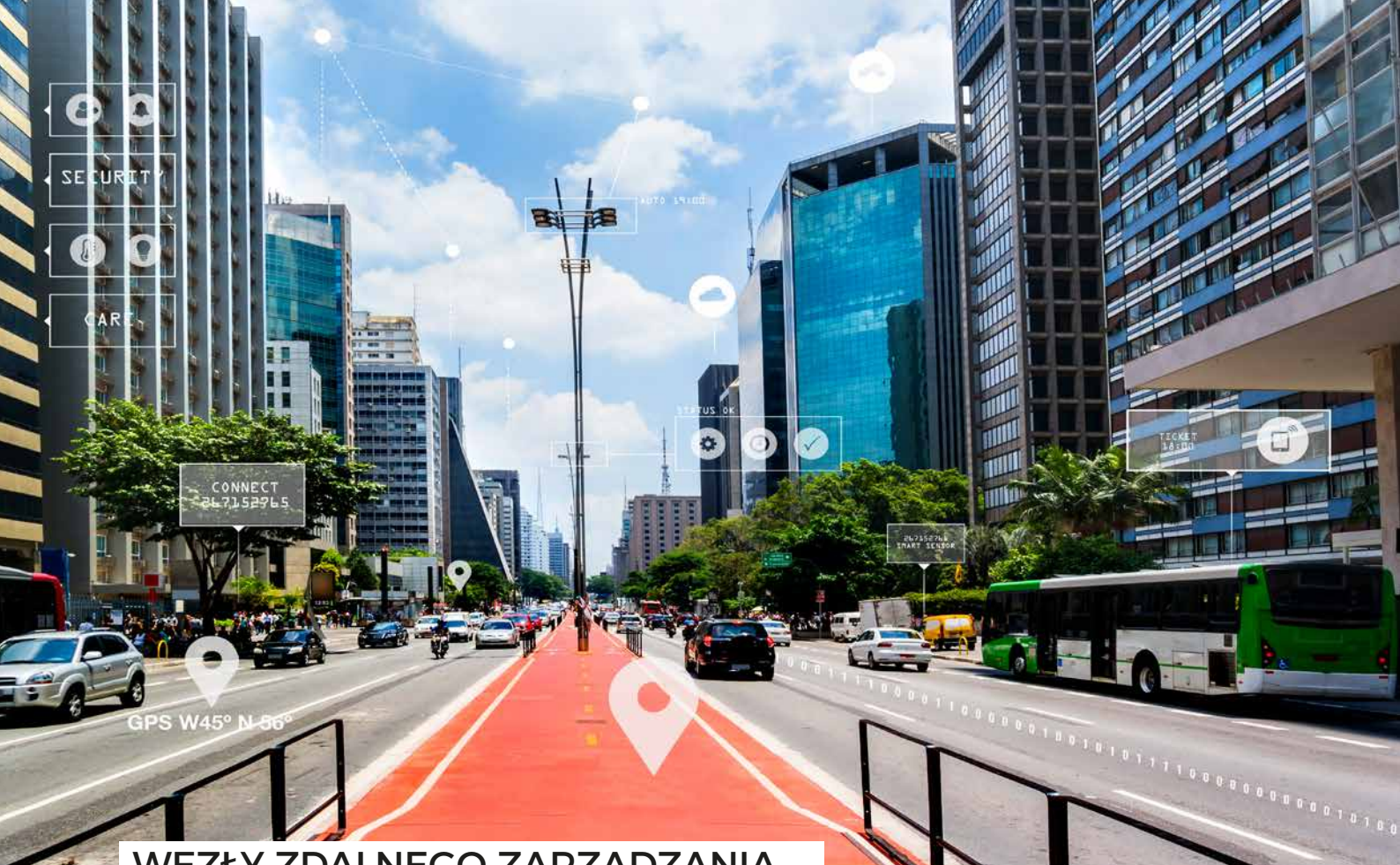
Szacowana żywotność oprawy:

L: Konserwacja strumienia świetlnego.

B: Prawdopodobieństwo utraty strumienia świetlnego.

LxBy dla określonej liczby godzin oraz określonej temperatury otoczenia, zazwyczaj przy 25°C.

Wskazanie czasu, w którym poziom strumienia y% elementów LED dla danego rodzaju oprawy może być poniżej x%.



## WĘZŁY ZDALNEGO ZARZĄDZANIA

Ze względu na rozmiar, złożoność i niezaprzeczalne korzyści dla mieszkańców miast, łączność oświetlenia LED stała się niezbędna w zarządzaniu inteligentnym miastem.

Główne zalety:

- Zwiększenie **wydajności systemu** - sensorizacja pozwala na zmianę intensywności w znacznie bardziej elastyczny sposób niż wstępnie ustalone harmonogramy.
- **Kontrola** i zarządzanie, a tym samym dostosowanie do chwilowych zmian oświetlenia, które mogą być wymagane przez daną miejscowość (wzrost poziomów z powodu nieplanowanych przyczyn, takich jak zdarzenia, uroczystości lub sytuacje awaryjne).
- **Monitorowanie sieci**, a tym samym wczesne wykrywanie incydentów, co daje możliwość planowania w działaniu, utrzymaniu sieci oraz konserwacji zapobiegawczej.

Teledes wyposażył swoją nową gamę opraw **ATMOSLED N** w złącze regulacyjne **ANSI C136.41 NEMA**, które umożliwia nawiązywanie połączeń typu plug&play z węzłami zdalnego zarządzania oraz połączenia do infrastruktury IoT.

**Otwarty interfejs** pozwala dostosować serię, umożliwiając wybór idealnej technologii komunikacyjnej dla każdego przypadku inteligentnego miasta, w zależności od orografii, istnienia innych sieci IoT w mieście oraz stosowania i sterowania, zarówno poprzez sieć elektryczną (PLC, szerokopasmowe PLC) lub bezprzewodową (3G/4G/5G, NB-IoT, LoraWan, LoraMesh, Zigbee ...).

**PLC:** Technologia stosująca tradycyjne linie przesyłowe energii elektrycznej do przesyłania sygnałów w celach komunikacyjnych. PLC wykorzystuje sieć elektryczną do przekształcenia jej w cyfrową linię szybkiej transmisji danych.

**3G:** Trzecia generacja transmisji głosowej i danych przez telefonię komórkową za pośrednictwem UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*).

**NB-IoT:** (NarrowBand IoT). Pierwsza standardowa i otwarta technologia komunikacyjna przeznaczona do łączenia obiektów naszego codziennego życia z Internetem. Technologia ta wykorzystuje sieć mobilną (3G/4G/5G) do łatwego, bezpiecznego i niezawodnego łączenia dowolnego obiektu. Zapewnia lepsze poziomy zasięgu, dzięki wykorzystaniu sieci komunikacyjnej operatora telefonii komórkowej.

**LoRa:** Technologia bezprzewodowa wykorzystująca modulację w częstotliwości radiowej.

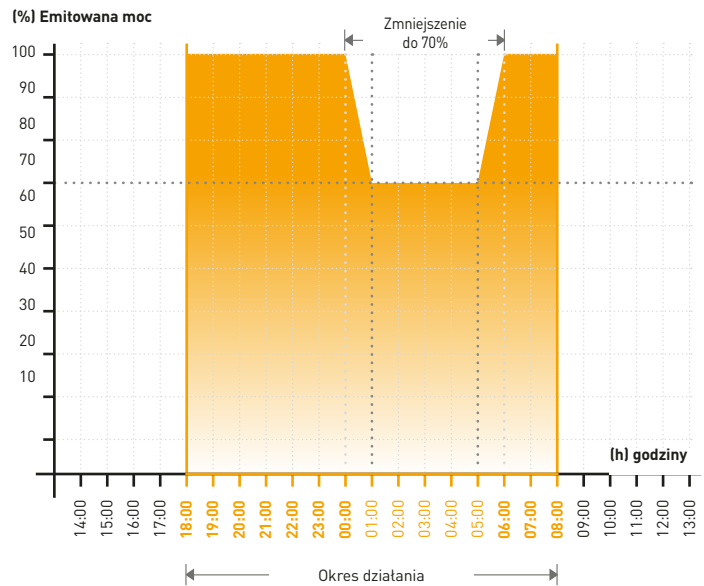
## ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB AUTONOMICZNE STEROWANIE OŚWIETLENIEM

*Dimming* (ściemnianie) lub sterowanie oświetleniem umożliwia regulację każdego punktu świetlnego do jednego z poziomów obsługiwanych przez lampę (w tym przypadku 10 poziomów oświetlenia).

To **AUTONOMICZNE ROZWIĄZANIE** polega na zainstalowaniu kontrolera w każdej oprawie z zaprogramowanym harmonogramem dla każdej lampy, który określa poziom światła wymagany dla danej godziny.

System ten zwiększa żywotność komponentów, zmniejszając w ten sposób koszty konserwacji i przyczyniając się do zwiększenia oszczędności energii.

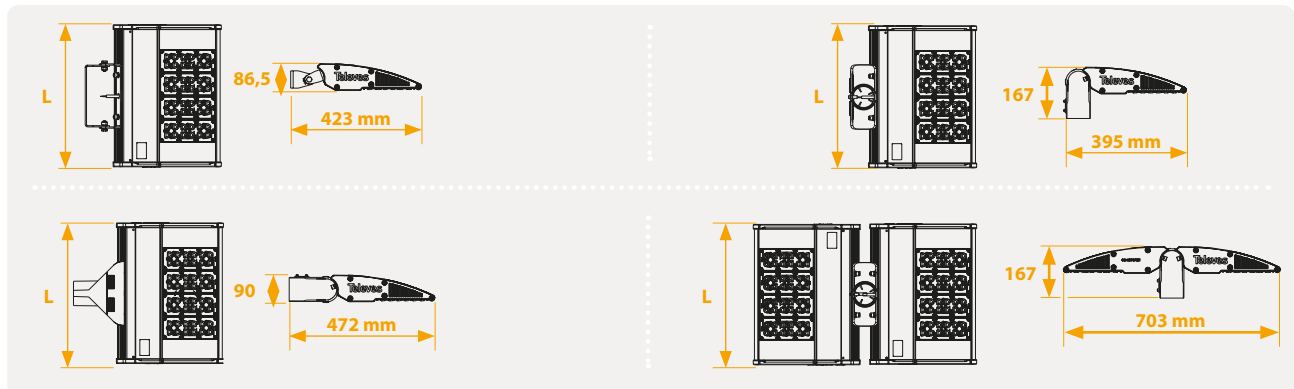
Domyślnie plan oświetlenia oferowany przez ściemnianie składa się z dwóch okresów czasowych: maksymalnego oświetlenia oraz mniejszego oświetlenia. System dostosowuje się do harmonogramu włączania i wyłączenia, określonego na panelu sterowania, dzięki czemu maksymalne natężenie światła (100%) jest emitowane w czasie największego ruchu (godziny wczesno-poranne i godziny wieczorno-nocne), które zmniejsza się stopniowo aż do 70% natężenia w godzinach o najmniejszym ruchu. Ponadto, ściemnianie jest dostosowywane w celu dopasowania harmonogramu w zależności od pory roku.



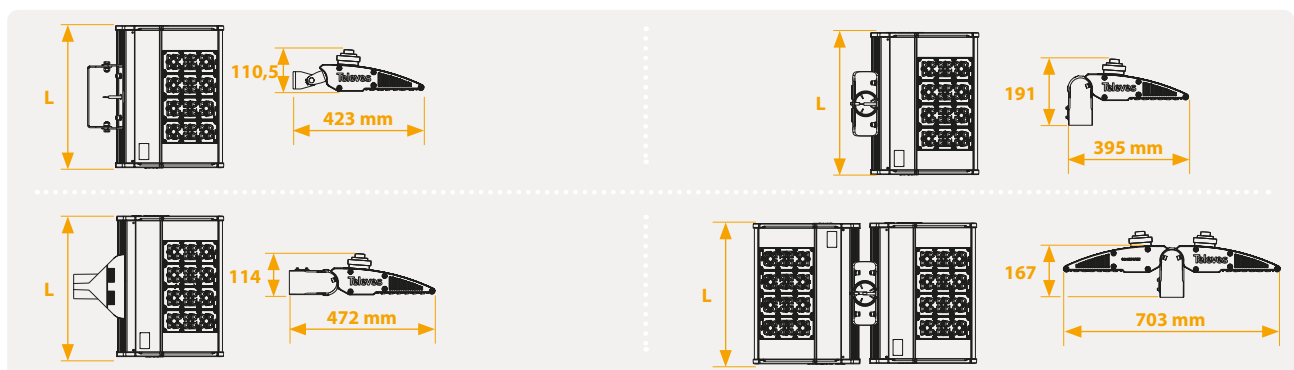
*Inne programy dostępne pod zamówienie (do konsultacji).*

*Dimming/ściemnianie jest dostępne tylko dla wskazanych produktów.*

### ATMOSLED Seria 5, 7 i E



### ATMOSLED Seria N



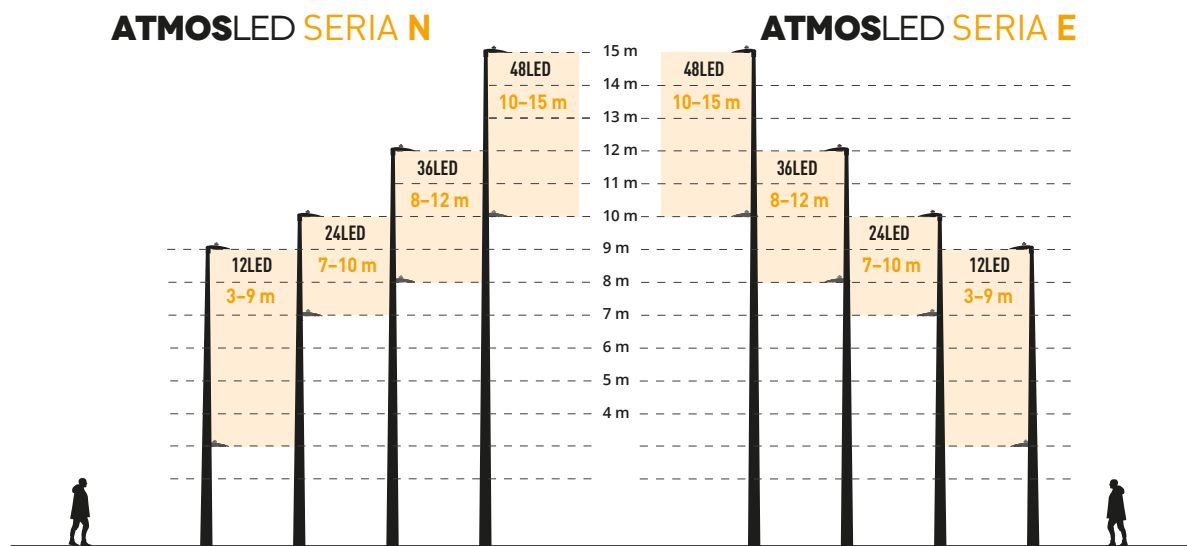
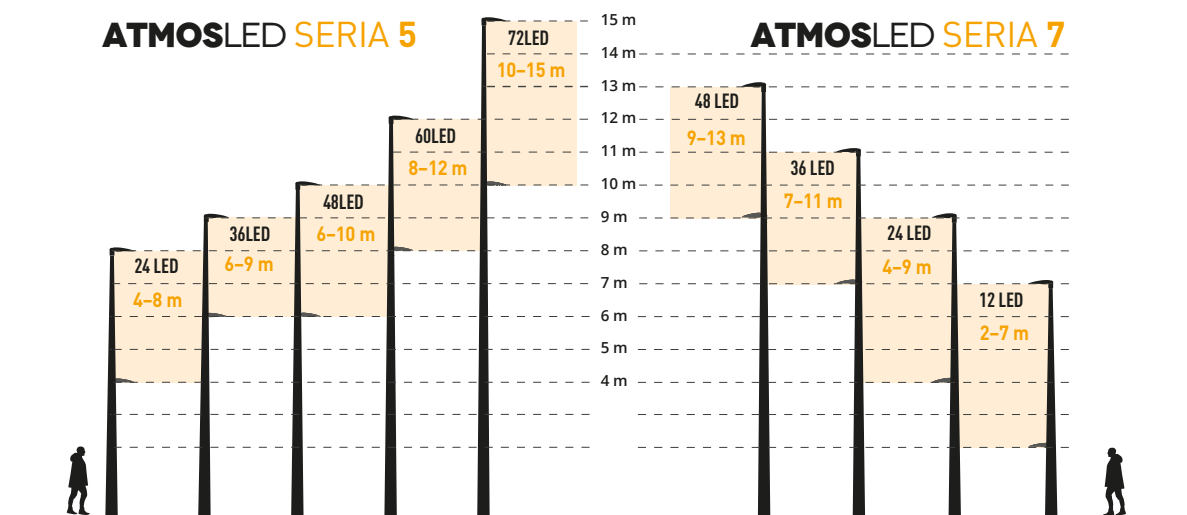


**ATMOSLED ZEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED**

**USYTUOWANIE**

**WYSOKOŚĆ MONTAŻU**

Wykresy przedstawiają przybliżone wysokości odpowiednio dla każdej serii.



**NORMY**

EN 60598-1:2015 + A1:2018  
 EN 60598-2-3:2003 + A1:2011  
 EN 62471:2008  
 EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015  
 EN 62493:2015

EN 55015:2013 + A1:2015  
 EN 61547:2009  
 EN 61000-3-2:2014  
 EN 61000-3-3:2013

TESTY  
 PRZEPROWADZONE  
 W LABORATORIUM  
 AKREDYTOWANYM  
 PRZEZ:

**ENAC**



## MONTAŻ

Nasze oprawy mogą być montowane w różnych pozycjach, co pozwala na dostosowanie się do każdego wymagań danego otoczenia.



## AKCESORIA

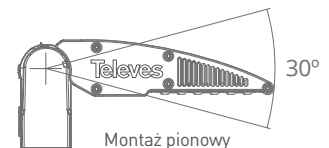
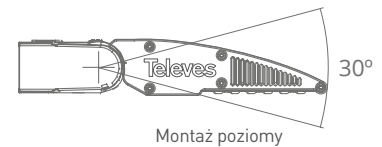
### RAMIĘ

- Wykonane z **aluminium formowanego wtryskowo**. Pokrycie farbą w kolorze aluminium RAL 9006.  
*Dostępne inne kolory z palety RAL (pod zamówienie).*
- Możliwość **dostosowania** do montażu na słupach o średnicy 40-60 mm (Ø: 40mm-60mm).  
*W ofercie dostępne są adaptery dla słupów o innych średnicach.*
- Możliwość **obrotu** oprawy **do 30°**.



- ▲ 69000201 (uchwyt poziomy)
- 69000401 (uchwyt pionowy)
- 69000601 (uchwyt podwójny)

Obrót regulowany co 5°



### UCHWYT ŚCIENNY

- Uchwyty przeznaczone do zakotwienia oprawy.
- Wykonane z **ocynkowanej stali + lakierowanie**. Odporne na korozję.  
*Dostępne wszystkie kolory z palety RAL (pod zamówienie).*
- Możliwość **obrotu** oprawy **do 60°**.



### MODUŁ SPD

- Uzupełniające akcesoria zapewniające **dotatkową ochronę przed przepięciami** w przypadku burzy.
- Dostępne dwa modele: maksymalny prąd **10.000 lub 20.000 A**.
- **Zgodność z normami UL1449 oraz IEC61643-11** dla klasy II.
- Pozwalają **obniżyć koszty konserwacji** i zapewniają jeszcze **dłuższą żywotność produktu**.
- **Ochrona przed przepięciami 10KV**.

# ★ URBAN

NOWE OPRAWY MIEJSKIE





## Nowe modele opraw oświetleniowych **URBAN**.

Kompaktowa konstrukcja i wysoka jakość osłony ze szkła hartowanego, łatwy montaż i konserwacją bez użycia narzędzi.

### ZALETY

- **SZEROKI ZAKRES TEMPERATURY BARW**  
Od ciepłej do zimnej bieli
  - 2.700, 3.000, 4.000 lub 5.000K  
(2.200-8.000K pod zamówienie)
  - ★ **2.200K** (Ultra Ciepła Biel IAC)
- **PROSTA I SZYBKA KONSERWACJA BEZ POTRZEBY UŻYCIA NARZĘDZI**  
Zoptymalizowany design umożliwiający szybką konserwację bez użycia narzędzi.
- **ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM**  
Optymalizacja oszczędności energii.
- **KLASA II**  
Bez potrzeby uziemiania.
- **SELV**  
Napięcie wyjściowe poniżej 60V.
- **L80 B10**  
Szacunkowa żywotność oprawy > 100.000h przy temperaturze otoczenia 25°C.
- **ZASILACZ, GRUPA OPTYCZNA I POŁĄCZENIA IP67**  
Pełna ochrona wszystkich elementów optycznych i elektronicznych przed wnikaniem wody i kurzu.
- **WYPRODUKOWANE METODĄ ODLEWU CIŚNIENIOWEGO ZE STOPU ALUMINIUM**  
Bardzo lekkie, łatwy montaż.
- **OTWIERANA GÓRNA CZĘŚĆ**  
Dostęp do zasilacza i modułu LED.
- **RADIATORY Z ANODOWANEGO ALUMINIUM 6063 T5**  
Efektywne zarządzanie ciepłem modułów LED.
- **AUTOMATYCZNY PRZEŁĄCZNIK**  
Zintegrowany system bezpieczeństwa, który odłącza prąd elektryczny od sprzętu podczas otwierania oprawy.

### SPECYFIKACJE

- **ZASILACZE WYPRODUKOWANE PRZEZ TELEVES.**
- Stały prąd wyjściowy (500mA) do każdego modułu LED.
- **ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM, PRZERWAMI W OBWODZIE I PRZEPIĘCIAMI.**
- **OCHRONA PRZED WYŁADOWANIAM.**
- **KOŃCOWA WYDAJNOŚĆ DO 120 LM/W.**
- Współczynnik mocy **PF>0,95.**
- Zasilanie 220-240VAC 50 Hz.
- Temperatura pracy od -20do +40° C.

## URBAN ALAMEDA



### ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Dostępne są autonomiczne rozwiązania ściemniania, które polegają na umieszczeniu zaprogramowanego kontrolera w każdej lampie.

Więcej informacji na str. 19 (Seria **ATMOSLED**).

CRI = 70\* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95



URBAN ALAMEDA	NR KAT. (1)	LICZBA LED	WAGA	DŁ	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY [±8%]	CAŁKOWITY STRUMIEŃ ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWOTNOŚĆ (2)
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
<b>39W</b>	631713xxxxxxxx	24	8	480x684	500	39	4.956 bez dyfuzora	>100.000
<b>53W</b>	631703xxxxxxxx	24	8,4	480x684	370	53	6.731 bez dyfuzora	>100.000

- Temperatura pracy od -20° do 40°C  
(Pod zamówienie -35 do 40°C)

\* Pod zamówienie: CRI>80.

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

Szacowana żywotność oprawy:

L: Konserwacja strumienia świetlnego.

B: Prawdopodobieństwo utraty strumienia świetlnego.

LxBy dla określonej liczby godzin oraz określonej temperatury otoczenia, zazwyczaj przy 25°C.

Wskazanie czasu, w którym poziom strumienia y% elementów LED dla danego rodzaju oprawy może być poniżej x%.



## URBAN MAIA



### ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Dostępne są autonomiczne rozwiązania ściemniania, które polegają na umieszczeniu zaprogramowanego kontrolera w każdej lampie.

Więcej informacji na str. 19 (Seria **ATMOSLED**).



CRI = 70\* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

URBAN MAIA	NR KAT. <sup>(1)</sup>	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIĘ MOCY [±8%]	CAŁKOWITY STRUMIEN ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWOTNOŚĆ <sup>(2)</sup>
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
<b>39W</b>	630714xxxxxxxx	12	7	665x175	500	39	5.616 bez dyfuzora	>100.000
<b>53W</b>	631704xxxxxxxx	24	7,4	665x175	370	53	7.950 bez dyfuzora	>100.000

- Temperatura pracy od -20° do 40°C  
(Pod zamówienie -35 do 40°C)

\* Pod zamówienie: CRI>80.

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

Szacowana żywotność oprawy:

L: Konserwacja strumienia świetlnego.

B: Prawdopodobieństwo utraty strumienia świetlnego.

LxBY dla określonej liczby godzin oraz określonej temperatury otoczenia, zazwyczaj przy 25°C.

Wskazanie czasu, w którym poziom strumienia y% elementów LED dla danego rodzaju oprawy może być poniżej x%.

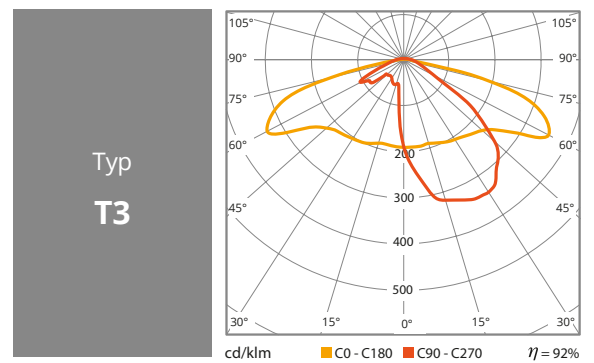
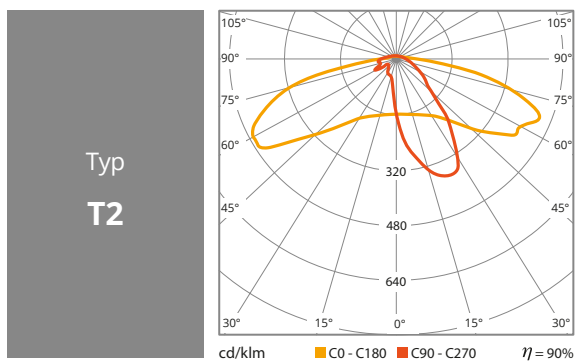
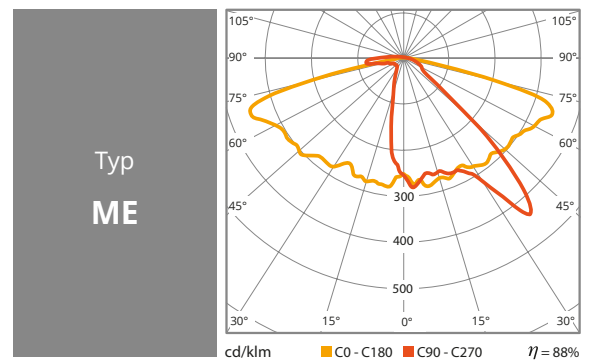
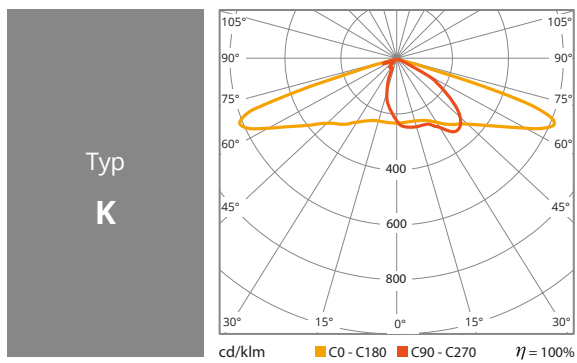
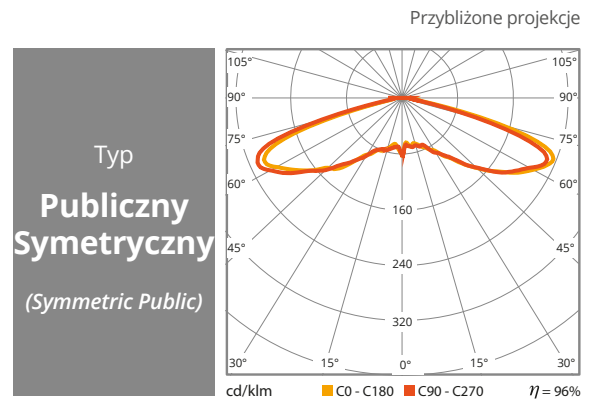
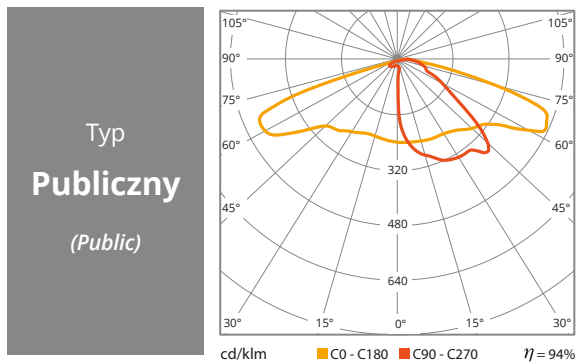






# URBAN NOWE OPRAWY MIEJSKIE

## DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA



## NORMY

EN 60598-1:2015 + A1:2018  
EN 60598-2-3:2003 + A1:2011  
EN 62471:2008

EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015  
EN 62493:2015  
EN 55015:2013 + A1:2015

EN 61547:2009  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

TESTY  
PRZEPROWADZONE  
W LABORATORIUM  
AKREDYTOWANYM  
PRZEZ:

**ENAC**





# LATARNIE ULICZNE

OPRAWY DEKORACYJNE





## Modele **LATARNI ULICZNYCH** z nowoczesną i wydajną technologią oświetleniową.

Łatwe w montażu i konserwacji. Zastosowanie nie ogranicza się do konkretnych obszarów – odpowiednie do oświetlania ulic, alei, parkingów, placów, osiedli, parków, terenów rekreacyjnych, itp.

### ZALETY

- **SZEROKI ZAKRES TEMPERATURY BARW**  
Od ciepłej do zimnej bieli
  - 2.700, 3.000, 4.000 lub 5.000K  
(2.200-8.000K pod zamówienie)
  - ★ **2.200K** (Ultra Ciepła Biel IAC)
- **PROSTA I SZYBKA KONSERWACJA BEZ POTRZEBY UŻYCIA NARZĘDZI**  
Zoptymalizowany design umożliwiający szybką konserwację bez użycia narzędzi.
- **ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM**  
Optymalizacja oszczędności energii.
- **KLASA II**  
Bez potrzeby uziemiania.
- **SELV**  
Napięcie wyjściowe poniżej 60V.
- **L80 B10**  
Szacunkowa żywotność oprawy > 100.000h przy temperaturze otoczenia 25°C.
- **DYFUZORY Z POLIWĘGLANU**  
Możliwość zastosowania opalowych lub przezroczystych dyfuzorów z poliwęglanu dla większego komfortu widzenia.
- **ZŁĄCZE IP68 – PLUG AND PLAY**  
W zestawie złącze IP68 dla szybkiego i bezpiecznego montażu oświetlenia.
- **ZASILACZ, GRUPA OPTYCZNA I POŁĄCZENIA IP67**  
Pełna ochrona wszystkich elementów optycznych i elektronicznych przed wnikaniem wody i kurzu.
- **ELEKTROSTATYCZNA FARBA PROSZKOWA**  
Średnia grubość 90µV ±10µ.
- **WYPRODUKOWANE METODĄ ODLEWU CIŚNIENIOWEGO ZE STOPU ALUMINIUM**  
Bardzo lekkie, łatwy montaż.
- **OTWIERANA GÓRNA CZĘŚĆ**  
Dostęp do zasilacza i modułu LED.
- **RADIATORY Z ANODOWANEGO ALUMINIUM 6063 T5**  
Efektywne zarządzanie ciepłem modułów LED.

### SPECYFIKACJE

- **ZASILACZE WYPRODUKOWANE PRZEZ TELEVES.**
- Stały prąd wyjściowy (650mA) do każdego modułu LED.
- **ZABEZPIECZENIE PRZED PRZEGRZANIEM, PRZERWAMI W OBWODZIE I PRZEPIĘCIAMI.**
- **OCHRONA PRZED WYŁADOWANIAM.**
- **KOŃCOWA WYDAJNOŚĆ DO 120 LM/W.**
- Współczynnik mocy **PF > 0,95.**
- Zasilanie 220-240VAC 50 Hz.
- **WYSOKA WYDAJNOŚĆ.**
- Temperatura pracy od -15 do +40° C.

# LATARNIE ULICZNE NOWE OPRAWY DEKORACYJNE

## LATARNIE VILLA



### ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Dostępne są autonomiczne rozwiązania ściemniania, które polegają na umieszczeniu zaprogramowanego kontrolera w każdej lampie.

Więcej informacji na str. 19 (Seria **ATMOSLED**).

CRI = 70\* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

LATARNIE VILLA	NR KAT. (1)	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY [±8%]	CAŁKOWITY STRUMIEŃ ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWOTNOŚĆ (2)
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
<b>29W</b>	630701xxxxxxx	12	9,5	410x815	350	29	3.741 bez dyfuzora	>100.000
<b>39W</b>	630711xxxxxxx	12	9,5	410x815	500	39	4.953 bez dyfuzora	>100.000
<b>53W</b>	631701xxxxxxx	24	10,3	410x815	350	53	6.943 bez dyfuzora	>100.000

- Temperatura pracy od -15° do 40°C  
[Pod zamówienie -35° do 40°C]

\* Pod zamówienie: CRI>80.

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

Szacowana żywotność oprawy:

L: Konserwacja strumienia świetlnego.

B: Prawdopodobieństwo utraty strumienia świetlnego.

LxBy dla określonej liczby godzin oraz określonej temperatury otoczenia, zazwyczaj przy 25°C.

Wskazanie czasu, w którym poziom strumienia y% elementów LED dla danego rodzaju oprawy może być poniżej x%.



## LATARNIE FERNANDINA



### ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Dostępne są autonomiczne rozwiązania ściemniania, które polegają na umieszczeniu zaprogramowanego kontrolera w każdej lampie.

Więcej informacji na str. 19 (Seria **ATMOSLED**).

CRI = 70\* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

LATARNIE FERNANDINA	NR KAT. <sup>(1)</sup>	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NĄTĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY	CAŁKOWITY STRUMIEŃ ŚWIETLNY	ŻYWOTNOŚĆ <sup>(2)</sup>
			(kg)	(mm)		(mA)	[±8%] (W)	
<b>29W</b>	630702xxxxxxx	12	13,7	850x520	350	29	3.683 bez dyfuzora	>100.000
<b>39W</b>	630712xxxxxxx	12	13,7	850x520	500	39	4.797 bez dyfuzora	>100.000
<b>53W</b>	631702xxxxxxx	24	14,5	850x520	350	53	6.731 bez dyfuzora	>100.000

- Temperatura pracy od -15° do 40°C  
[Pod zamówienie -35° do 40°C]

\* Pod zamówienie: CRI>80.

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

Szacowana żywotność oprawy:

L: Konserwacja strumienia świetlnego.

B: Prawdopodobieństwo utraty strumienia świetlnego.

LxBy dla określonej liczby godzin oraz określonej temperatury otoczenia, zazwyczaj przy 25°C.

Wskazanie czasu, w którym poziom strumienia y% elementów LED dla danego rodzaju oprawy może być poniżej x%.

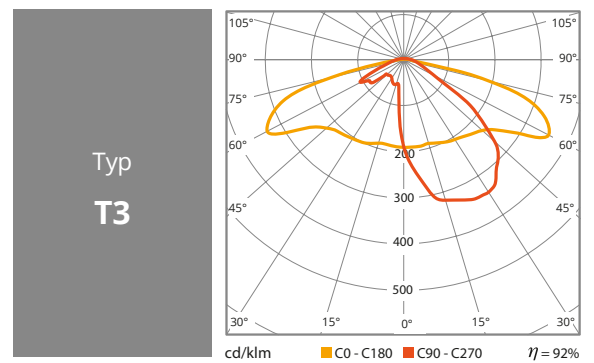
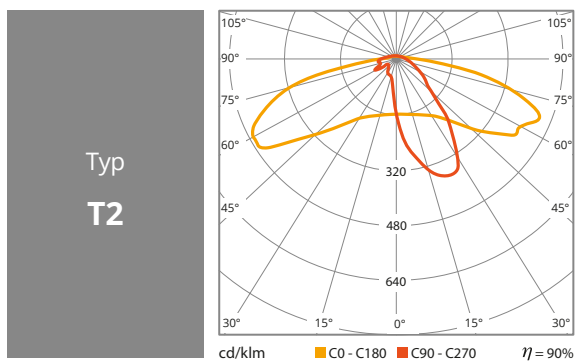
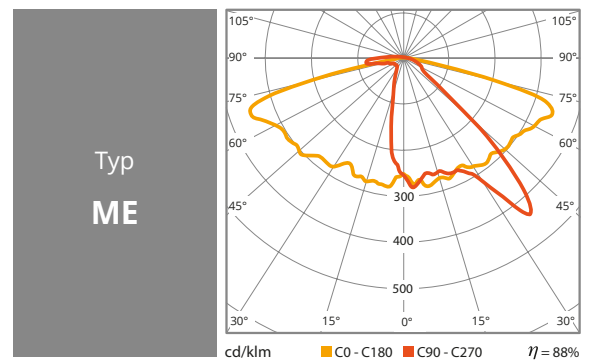
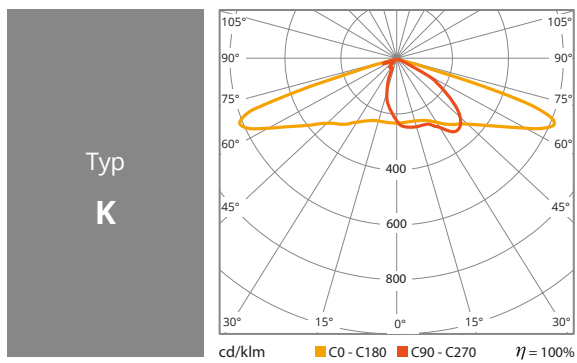
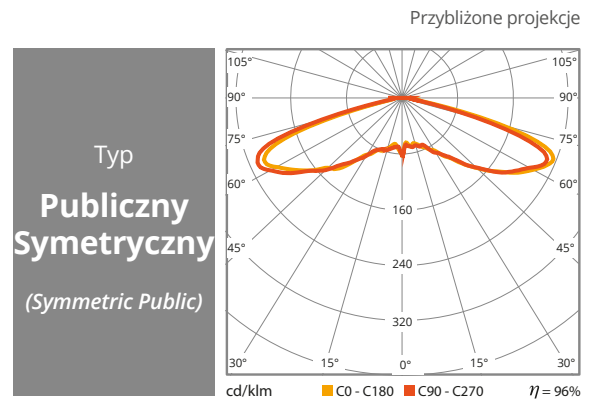
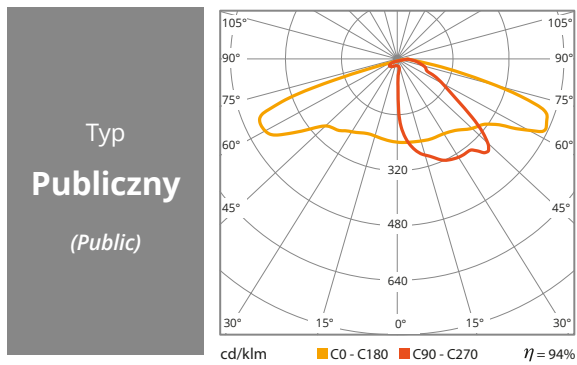






# LATARNIE ULICZNE NOWE OPRAWY DEKORACYJNE

## DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA



## NORMY

EN 60598-1:2015 + A1:2018  
EN 60598-2-3:2003 + A1:2011  
EN 62471:2008

EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015  
EN 62493:2015  
EN 55015:2013 + A1:2015

EN 61547:2009  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

TESTY  
PRZEPROWADZONE  
W LABORATORIUM  
AKREDYTOWANYM  
PRZEZ:

**ENAC**





# RETROFIT

PRZEJŚCIE NA OŚWIETLENIE LED





**RETROFIT** to bezpośrednie zastąpienie starych technologii oświetleniowych nowszymi, bardziej wydajnymi, przy użyciu dotychczasowych instalacji.

Ten system oświetleniowy jest odpowiedni w przypadkach, w których wymagane jest utrzymanie równowagi między zastosowaniem nowych technologii oświetleniowych a maksymalnym wykorzystaniem istniejących zasobów, co pozwala uzyskać znaczące oszczędności.

## ZALETY

### ■ SZEROKI ZAKRES TEMPERATURY BARW

Od ciepłej do zimnej bieli

- 2.700, 3.000, 4.000 lub 5.000K  
(2.200-8.000K pod zamówienie).

★ **2.200K** (Bursztynowa Biel)

### ■ NIEZALEŻNE WYJŚCIA DLA KAŻDEGO OBWODU LED

Zapewnienie stałego przepływu prądu przez wszystkie LED'y.

### ■ ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Optymalizacja oszczędności energii.

### ■ ZAPOBIEGANIE ZANIECZYSZCZENIU ŚWIATŁEM

Brak emisji światła do hemisfery niebieskiej.

### ■ WIELE MOŻLIWOŚCI MONTAŻU

Możliwość instalacji w praktycznie każdej istniejącej oprawie, dzięki czterem elastycznym ramom.

### ■ WIELE OPCJI WYKOŃCZENIA

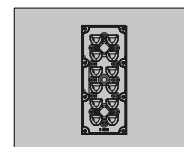
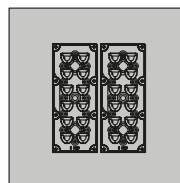
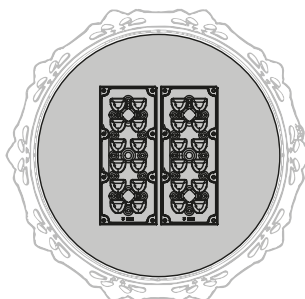
Wykończenie anodowane lub pokrycie farbą w dowolnym kolorze z palety RAL.

### ■ CERTYFIKOWANE JAKO NIEZALEŻNY MODUŁ LED

## SPECYFIKACJE

- Kompatybilność z latarniami Villa lub Fernandina.
- **LED** z wydajnością **do 190 lm/W**.
- Wodoszczelna część optyczna **IP67**.
- Ochrona modułu LED do **IK10**.
- **Wiele rozkładów fotometrycznych**.
- **Radiator z anodowanego aluminium 6063 T5** - efektywne zarządzanie ciepłem całego systemu.
- Napięcie wyjściowe **SELV**. Gwarancja bezpieczeństwa niezależnie od jakości instalacji.
- Izolacja elektryczna **klasy II**.
- **Końcowa wydajność modułu: do 141 lm/W** (wliczając straty pochodzące z zasilaczy).
- Do wyboru: wykonanie z anodowanego aluminium lub lakierowane w dowolnym kolorze z palety RAL.
- Współczynnik mocy **PF>0,95**.
- Możliwość dostosowania pyty podstawy.
- Wyposażone w ochronę przed przegrzaniem.

**RETROFIT PRZEJŚCIE NA OŚWIETLENIE LED**



CRI = 70\* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

RETROFIT	NR KAT. <sup>(1)</sup>	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY [±8%]	STRUMIEŃ ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWIOTNOŚĆ <sup>(2)</sup>
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
<b>29W</b>	630500xxxxxxxx	12	1,8	278	350	29	4.350	>100.000
<b>39W</b>	630511xxxxxxxx	12	1,8	278	500	39	5.600	>100.000
<b>53W</b>	631500xxxxxxxx	24	2,75	296	350	53	7.950	>100.000

- Temperatura pracy od -15° do 35°C  
(Pod zamówienie -35° do 35°C)

\* Pod zamówienie: CRI>80.

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

Szacowana żywotność oprawy:

L : Konserwacja strumienia świetlnego.

B : Prawdopodobieństwo utraty strumienia świetlnego.

LxBy dla określonej liczby godzin oraz określonej temperatury otoczenia, zazwyczaj przy 25°C.

Wskazanie czasu, w którym poziom strumienia y% elementów LED dla danego rodzaju oprawy może być poniżej x%.





## ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Dostępne są autonomiczne rozwiązania ściemniania, które polegają na umieszczeniu zaprogramowanego kontrolera w każdej lampie.

Więcej informacji na str. 19 (Seria **ATMOSLED**).

## OPCJA ZDALNEGO ZARZĄDZANIA

Dostępna gama do instalacji obok węzłów zdalnego zarządzania punkt-punkt.

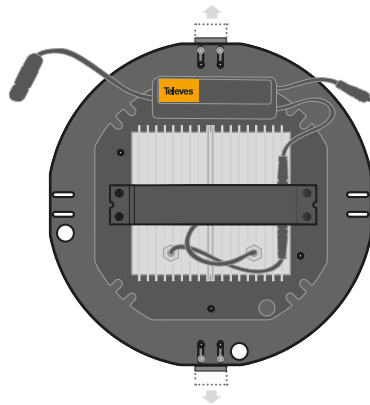
Więcej informacji na str. 18 (Seria **ATMOSLED N**).

## AKCESORIA DO GAMY **RETROFIT**

Dla przeprowadzenia modernizacji, konieczne jest zastosowanie ramki odpowiedniej dla określonego rodzaju latarni (Villa, Fernandina ...)

Ramki Televes można przystosować do dowolnego rozmiaru, dzięki czemu są one kompatybilne z szeroką gamą wymiarów latarni.

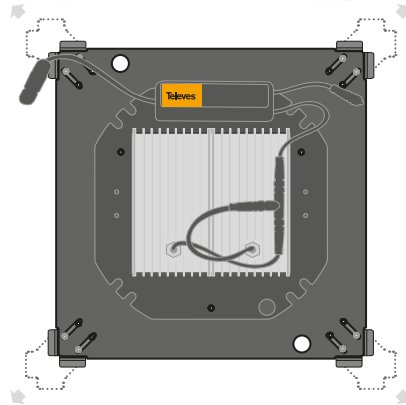
Ramka do latarni "Fernandina"



Ramka adaptacyjna

- ▲ 6902020010 (290 - 326mm)
- 6902020020 (326 - 353mm)
- 6902020030 (353 - 395mm)
- 6902020040 (371 - 412mm)
- 6902020050 (412 - 454mm)

Ramka do latarni "Villa"



Ramka adaptacyjna

- ▲ 6902010010 (280 - 320mm)
- 6902010020 (300 - 340mm)
- 6902010030 (340 - 380mm)
- 6902010040 (380 - 420mm)
- 6902010050 (420 - 460mm)

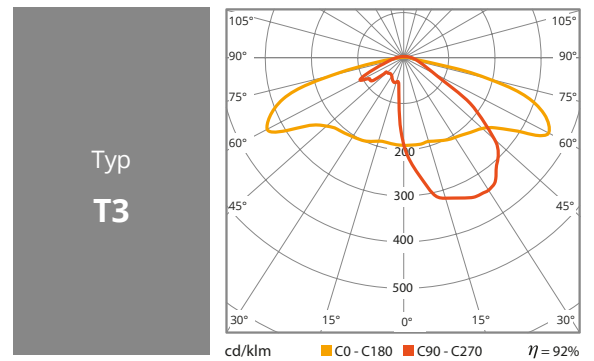
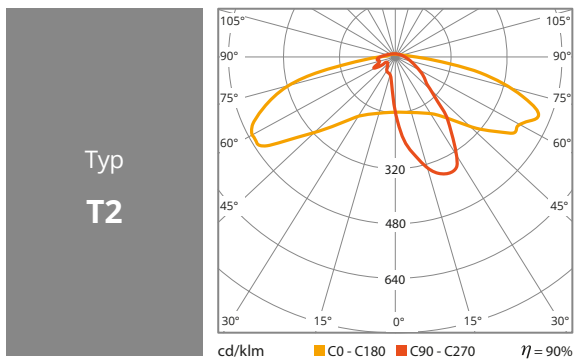
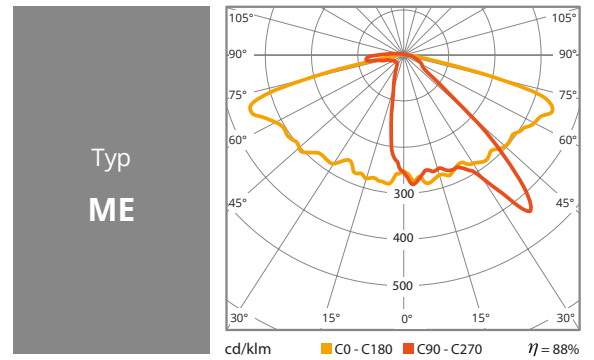
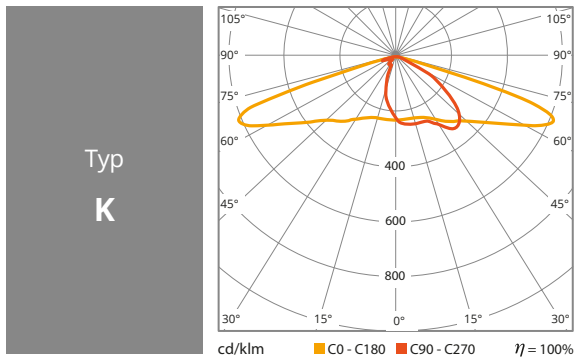
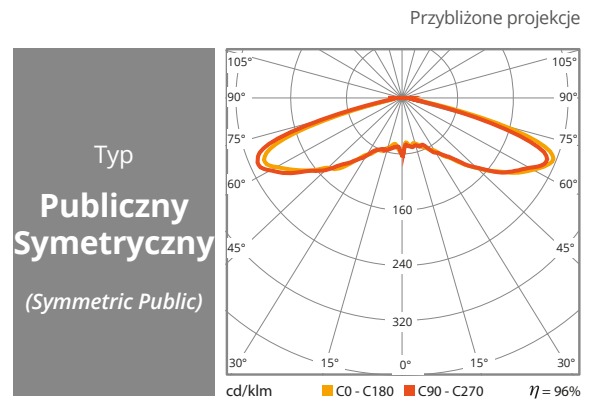
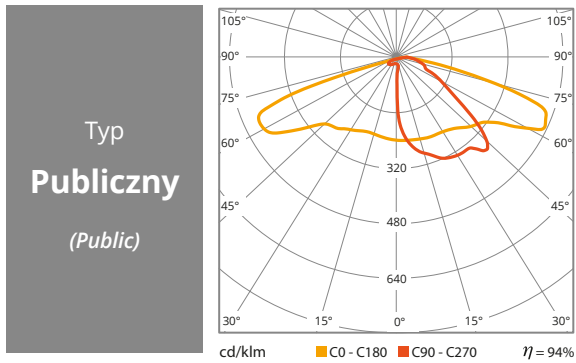






# RETROFIT PRZEJŚCIE NA OŚWIETLENIE LED

## DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA



## NORMY

EN 62471:2008  
EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015  
EN 62493:2015

EN 55015:2013 + A1:2015  
EN 61547:2009  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

TESTY  
PRZEPROWADZONE  
W LABORATORIUM  
AKREDYTOWANYM  
PRZEZ:

**ENAC**



The background of the advertisement is a photograph of a tennis court at night. The court has a blue playing surface and green outer areas. Two tall, modern light poles with multiple LED fixtures illuminate the scene, creating a starburst effect. In the background, a modern, multi-story house is lit up from within, and a dark hillside is visible under the night sky.

# ★ NAŚWIETLACZE LED

ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED



**NAŚWIETLACZE LED.** Idealne rozwiązanie dla obszarów, w których zarządzanie światłem oraz jego precyzyjne ukierunkowanie ma kluczowe znaczenie.

Ten system oświetleniowy oferuje doskonałą wydajność na wszelkiego rodzaju boiskach sportowych i dużych powierzchniach, od stadionów i kortów po małe obszary.

## ZALETY

### ■ SZEROKI ZAKRES TEMPERATURY BARW

- Od ultra ciepłej do zimnej bieli
- 3.000, 4.000 lub 5.000K (2.200-8.000K pod zamówienie).

### ■ MINIMALIZACJA KOSZTÓW KONSERWACJI

Długa żywotność.

### ■ SZEROKI ZAKRES TEMPERATURY PRACY

Naświetlacze: od -20 do 40°C.  
Naświetlacze MAXI: od -35 do 40°C.

### ■ WIELE MOŻLIWOŚCI MONTAŻU

Kompatybilność z wieloma systemami mocowań i pozycji kotwiczących. Dostępne akcesoria.

### ■ SZYBKI ZWROT Z INWESTYCJI

### ■ DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ

L80B10 ≥ 100.000h.

### ■ ŁATWE POŁĄCZENIE

Bez potrzeby otwierania oprawy w celu instalacji.

### ■ ODPOWIEDNIE DO ŚRODOWISKA NADMORSKIEGO

Wyłaczany korpus aluminiowy 6063-T5 poddany obróbce mechanicznej i anodowany, który pełni funkcję uchwytu i doskonałego radiatora.

## SPECYFIKACJE

- Wydajność **LED do 190 lm/W** (wliczając straty w zasilaczu).
- **IP67.**
- Ochrona **IK10.**
- **Możliwość wielu układów konfiguracji naświetlenia.**
- **Końcowa wydajność modułu**, licząc straty generowane przez zasilacze, **do 150 lm/W.**
- Izolacja elektryczna **Klasy I** (Naświetlacze MAXI).
- Izolacja elektryczna **Klasy II** (Naświetlacze).
- Lakierowane na dowolny kolor z palety RAL (pod zamówienie).
- Współczynnik mocy **PF>0,95.**
- Wbudowana ochrona przed przegrzaniem.



# NAŚWIETLACZE LED ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED

## NAŚWIETLACZE

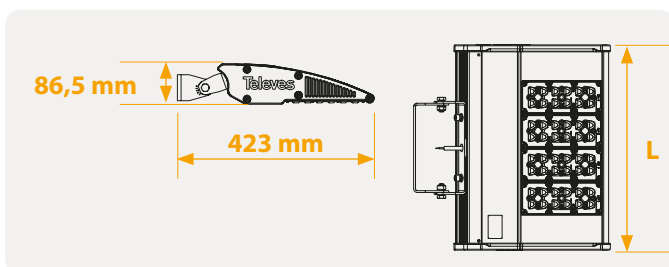


24 LED

48 LED



69000801



### ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Dostępne są autonomiczne rozwiązania ściemniania, które polegają na umieszczeniu zaprogramowanego kontrolera w każdej lampie.

Więcej informacji na str. 19 (Seria **ATMOSLED**).

CRI = 70\* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

NAŚWIETLACZE	NR KAT. (1)	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY [±8%]	STRUMIEŃ ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWOTNOŚĆ (2)
			(kg)	(mm)		(mA)	(W)	
<b>58W</b>	671000xxxxxxx	24	7	340	700	58	8.968	>100.000
<b>100W</b>	673000xxxxxxx	48	9,4	388	700	100	16.200	>100.000

- Temperatura pracy od -20° do 40°C.  
(Pod zamówienie -25° do 40°C)

\* Pod zamówienie : CRI > 80.

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

Szacowana żywotność oprawy:

L: Konserwacja strumienia świetlnego.

B: Prawdopodobieństwo utraty strumienia świetlnego.

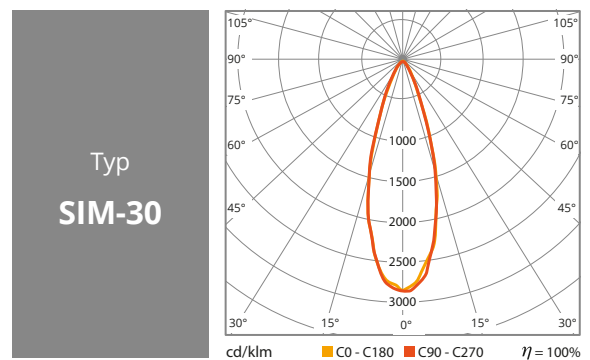
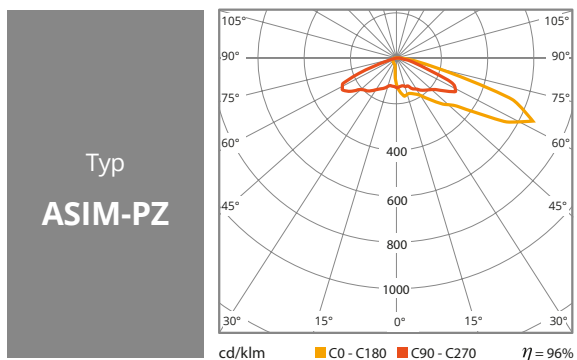
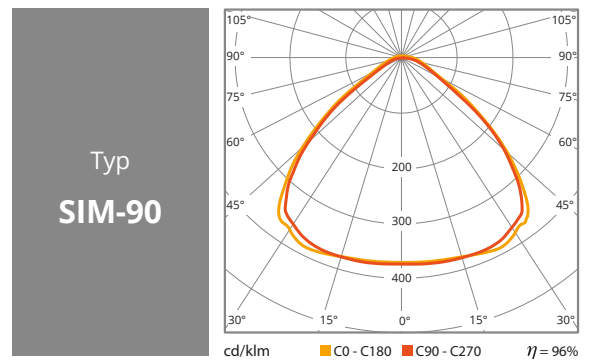
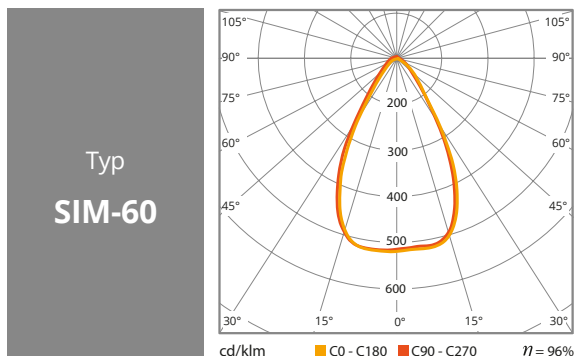
LxBy dla określonej liczby godzin oraz określonej temperatury otoczenia, zazwyczaj przy 25°C.

Wskazanie czasu, w którym poziom strumienia y% elementów LED dla danego rodzaju oprawy może być poniżej x%.



## DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA

Przybliżone projekcje





# NAŚWIETLACZE LED ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED

## NAŚWIETLACZE MAXI



CRI = 70\* - CCT=2.200 / 2.700 / 3.000 / 4.000 / 5.000K - FHS<0,1% - PF>0,95

NAŚWIETLACZE MAXI	NR KAT. (1)	LICZBA LED	WAGA (kg)	DŁ. (mm)	NATĘŻENIE (mA)	CAŁKOWITE ZUŻYCIE MOCY [±8%] (W)	STRUMIEŃ ŚWIETLNY (4.000K) (lm)	ŻYWOTNOŚĆ (2) (h)
<b>150W</b>	673100xxxxxxx	48	6,9	330	500	150	22.500	>100.000
<b>196W</b>	675100xxxxxxx	72	8,5	405	450	196	29.400	>100.000

- Temperatura pracy od -35° do 40°C.

\* Pod zamówienie : CRI > 80.

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

Szacowana żywotność oprawy:

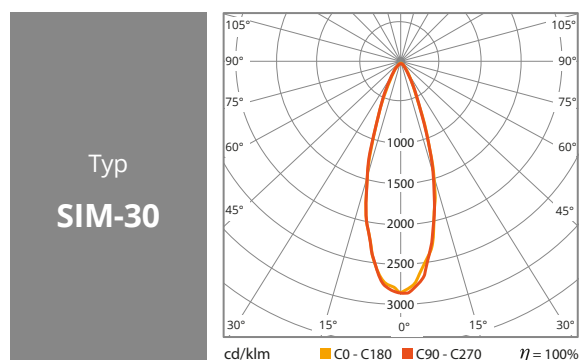
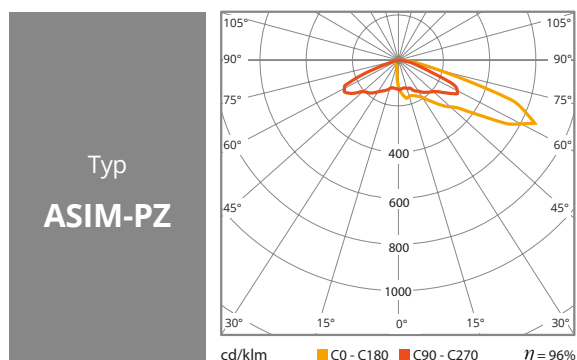
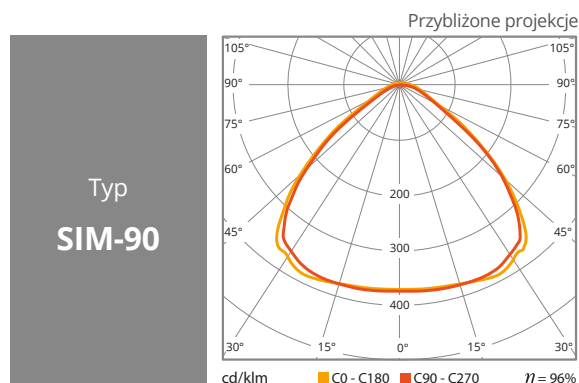
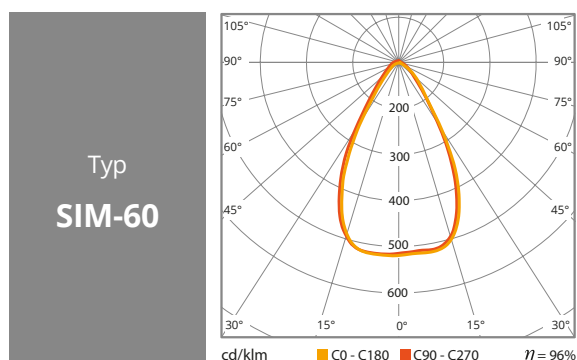
L: Konserwacja strumienia świetlnego.

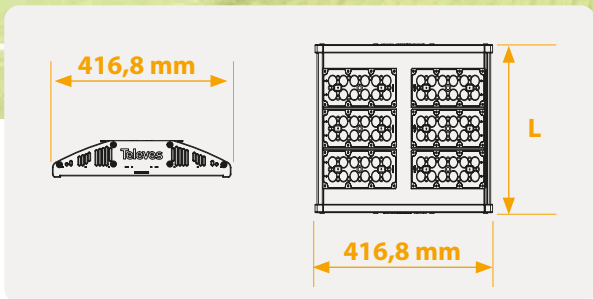
B: Prawdopodobieństwo utraty strumienia świetlnego..

LxBy dla określonej liczby godzin oraz określonej temperatury otoczenia, zazwyczaj przy 25°C.

Wskazanie czasu, w którym poziom strumienia y% elementów LED dla danego rodzaju oprawy może być poniżej x%.

### DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA



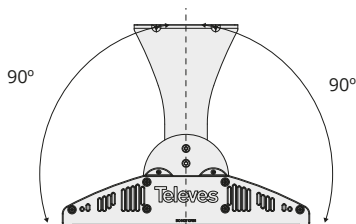


## MOUNTING OPTIONS

### UCHWYT DO WBUDOWANIA



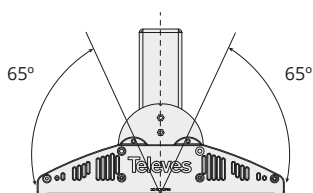
▲ 690101



### UCHWYT ŚCIENNY



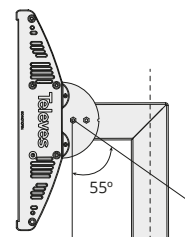
▲ 69030101 (Naświetlacz 48 LED)  
69030201 (Naświetlacz 72 LED)



### UCHWYT KRZYŻOWY



▲ 69030301 (Naświetlacz 48 LED)  
69030401 (Naświetlacz 72 LED)

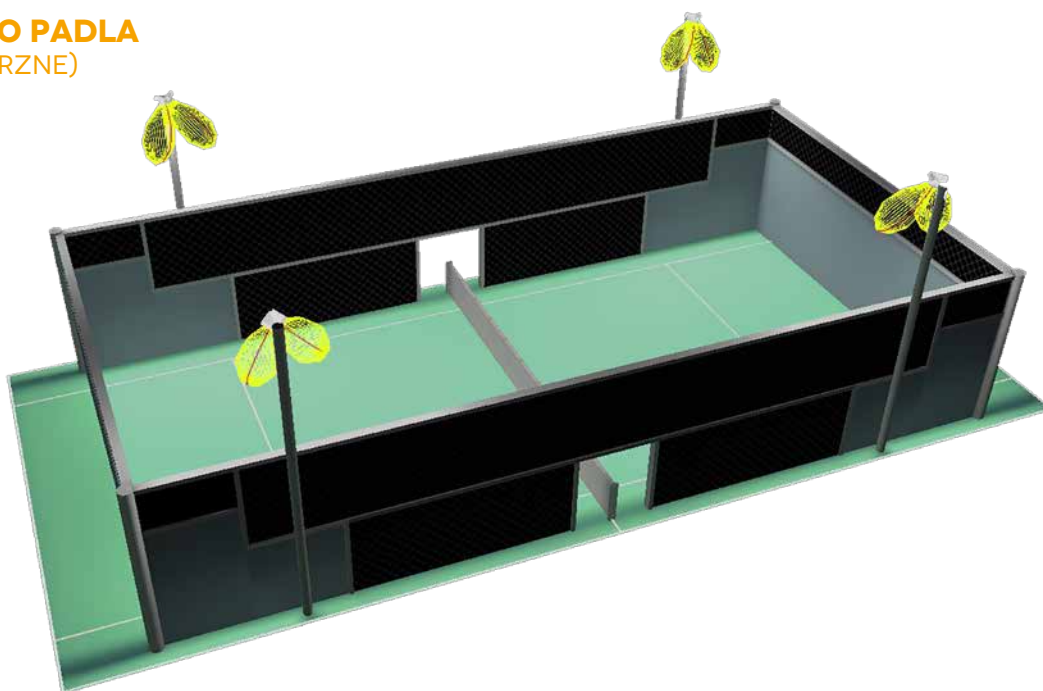


## PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

Naświetlacze Televés Maxi to inwestycja, gwarantująca optymalizację kosztów za energię dla obiektów sportowych.

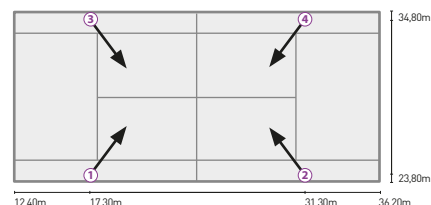
Ich doskonała wydajność i różnorodność soczewek pozwala spełniać wymagania regulacyjne tego typu obiektów przy najniższym zużyciu energii.

### KORT DO PADLA (ZEWNĘTRZNE)



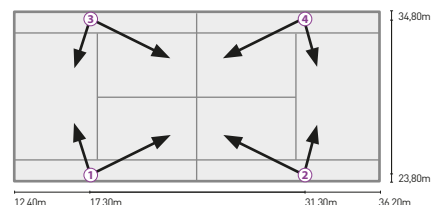
#### KLASA III

- Turnieje lokalne, treningi amatorskie, szkoły
- Średnia wydajność: 200 lux
- Średnia jednorodność: 0,5
- Ilość naświetlaczy: 4 (200W)



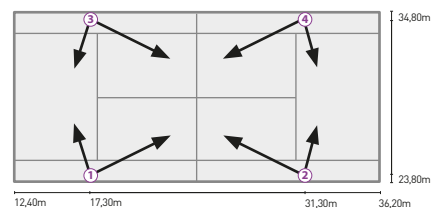
#### KLASA II

- Turnieje regionalne, treningi dla profesjonalnych sportowców
- Średnia wydajność: 300 lux
- Średnia jednorodność: 0,7
- Ilość naświetlaczy: 8 (150W)



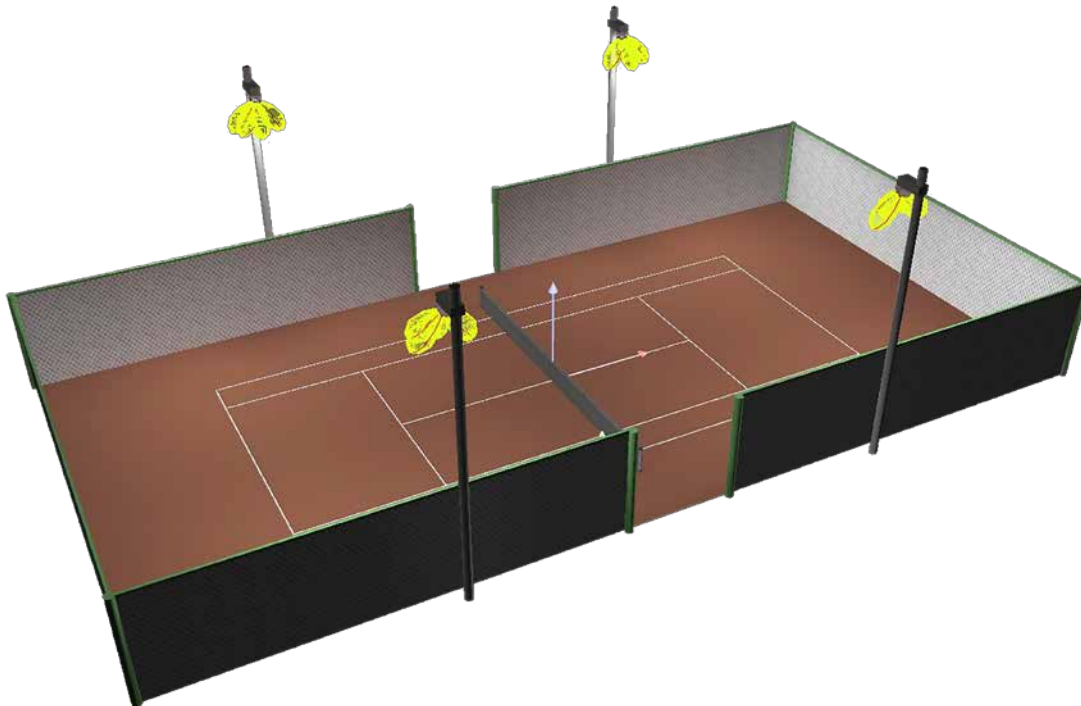
#### KLASA I

- Turnieje krajowe i międzynarodowe
- Średnia wydajność: 500 lux
- Średnia jednorodność: 0,7
- Ilość naświetlaczy: 8 (200W)



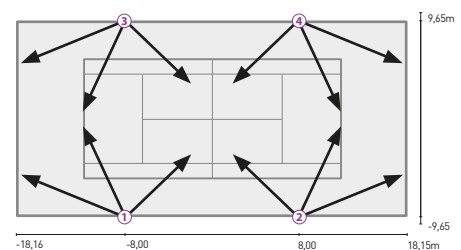


## KORTY TENISOWE (ZEWNĘTRZNE)



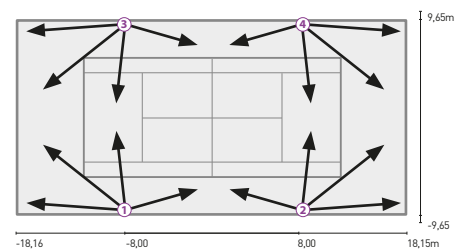
### KLASA III

- Turnieje lokalne, treningi amatorskie, szkoły
- Średnia wydajność: 200 lux
- Średnia jednorodność: 0,6
- Ilość naświetlaczy: 12 (200W)



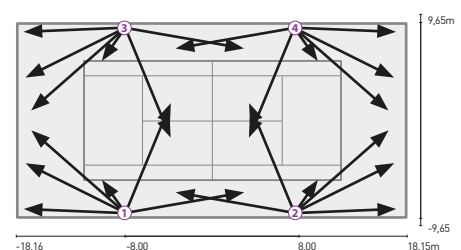
### KLASA II

- Turnieje regionalne, treningi dla profesjonalnych sportowców
- Średnia wydajność: 300 lux
- Średnia jednorodność: 0,7
- Ilość naświetlaczy: 16 (200W)



### KLASA I

- Turnieje krajowe i międzynarodowe
- Średnia wydajność: 500 lux
- Średnia jednorodność: 0,7
- Ilość naświetlaczy: 28 (200W)



# INNERLED

WEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED



# JAKOŚĆ I WYDAJNOŚĆ

## ZALETY, KTÓRE WYRÓŻNIAJĄ NASZE PRODUKTY

- **DUŻA OSZCZĘDNOŚĆ**  
Do 80% oszczędności energii elektrycznej.
- **SZEROKI ZAKRES TEMPERATURY BARW**  
Od ciepłej do zimnej bieli.
  - 4.000 lub 5.000K
- **REDUKCJA KOSZTÓW ZWIĄZANYCH Z KONSERWACJĄ**  
Długa żywotność.
- **SZEROKI ZAKRES TEMPERATURY PRACY**  
Od -35° do 40°C.
- **WIELE MOŻLIWOŚCI MONTAŻU**  
Kompatybilność z wieloma systemami mocowań i pozycji kotwiczących.  
Dostępne akcesoria.
- **DOSTĘPNE INNE WYMIARY POD ZAMÓWIENIE**
- **SZYBKI ZWROT Z INWESTYCJI**
- **RÓŻNORODNE WYKOŃCZENIE**  
Wykończenie anodowane lub pokrycie farbą w dowolnym kolorze z palety RAL.
- **DŁUGA ŻYWOTNOŚĆ**  
L80 B10  $\geq$ 100.000h.
- **ŁATWE POŁĄCZENIE**  
Bez potrzeby otwierania oprawy w celu instalacji.
- **ULEPSZONA WYDAJNOŚĆ**
- **ODPORNOŚĆ NA KOROZJĘ**  
Wykonane z anodowanego aluminium o stopniu ochrony IP67.

## WIELE ZASTOSOWAŃ

Obiekty przemysłowe, magazyny, warsztaty,  
targi, sklepy, platformy logistyczne,  
obiekty sportowe, itp.



## INNERLED WEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED

### SPECYFIKACJE

#### STRUKTURA

Aluminiowa obudowa, specjalnie zaprojektowana do efektywnego zarządzania ciepłem, utrzymująca zarówno LED, jak i zasilacze w możliwie najniższej temperaturze.

#### KONSERWACJA

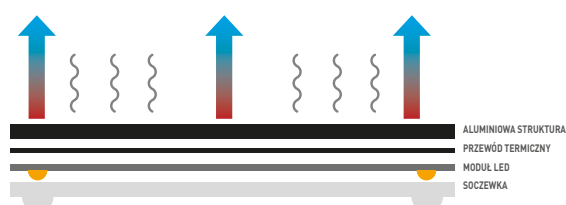
- Łatwa wymiana części.
- Informacje zawarte w instrukcji obsługi.



#### WYDAJNOŚĆ

Wydajność końcowa do 150 lm/W, wliczając straty pochodzące z zasilaczy.

#### ZARZĄDZANIE CIEPŁEM



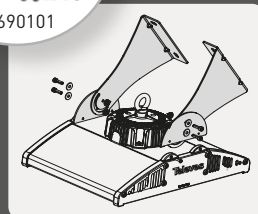
#### INSTALACJA

Bezpośrednie podłączenie do sieci elektrycznej.

Prosta wymiana istniejących punktów świetlnych.

Oprawy mogą być instalowane na dwa sposoby:

- Podwieszane.
- Wbudowane w sufit lub w ścianę (uchwyt)



(Uchwyt INNERLED niezależony w zestawie)

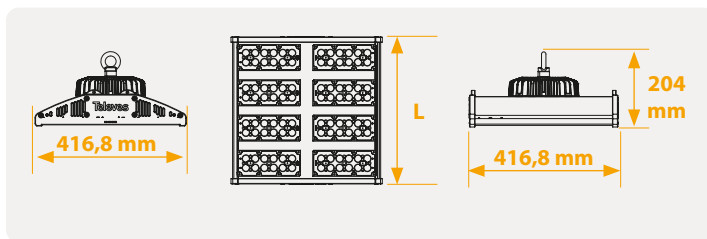
#### KOLORY

Lakierowane kolor szary RAL 9006 lub czarny RAL 9005.

Dostępne wszystkie kolory z palety RAL (pod zamówienie).



## SERIA INNERLED



CRI = 70 (Pod zamówienie CRI>80) - CTT 4.000 / 5.000K - FHS < 0,1% - PF > 0,95

INNERLED	NR KAT. <sup>(1)</sup>	LICZBA LED	WAGA	DŁ.	NATĘŻENIE	CAŁKOWITE ZUŻYCIENIE MOCY [±8%]	CAŁKOWITY STRUMIEŃ ŚWIETLNY (4.000K)	ŻYWOTNOŚĆ <sup>(2)</sup>
			(kg)	(mm)	(mA)	(W)	(lm)	(h)
	623500xxxxxxx	48	5,1	214	400	80	12.000	100.000
	625500xxxxxxx	72	6,8	311	400	130	19.500	100.000
	627500xxxxxxx	96	9,0	405	400	200	30.000	100.000

(1) Przykład opisu numeru katalogowego: str. 54.

(2) L80 B10 przy temperaturze otoczenia 25°C.

## NORMY

EN 60598-1:2015 + A1:2018  
EN 60598-2-5:2015  
EN 62471:2008  
EN 62031:2008 + A1:2013 + A2:2015  
EN 62493:2015  
EN 55015:2013 + A1:2015  
EN 61547:2009  
EN 61000-3-2:2014  
EN 61000-3-3:2013

TESTY PRZEPROWADZONE W LABORATORIUM AKREDYTOWANYM PRZEZ:

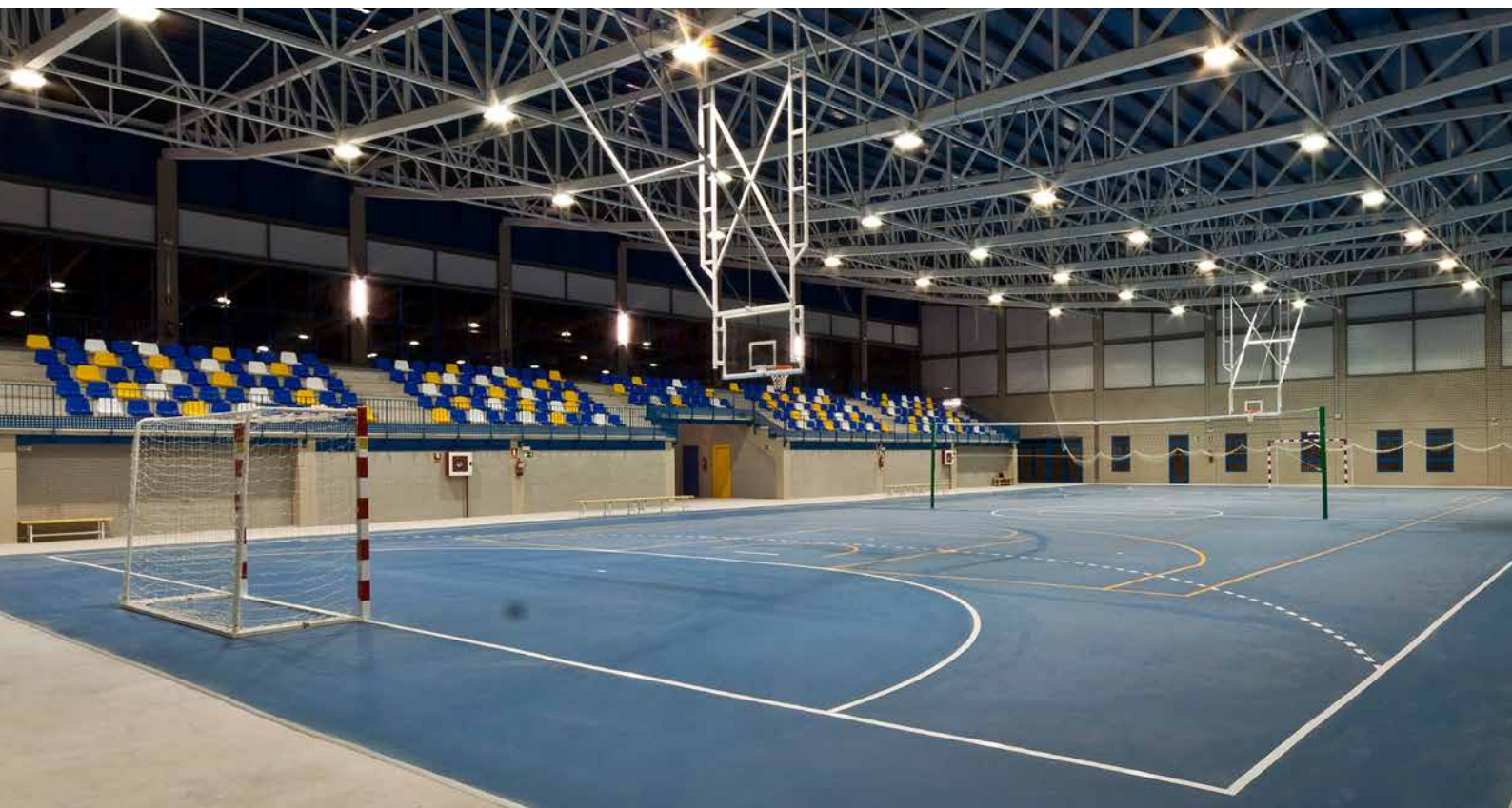
**ENAC**



## ŚCIEMNIANIE (DIMMING) LUB STEROWANIE OŚWIETLENIEM

Dostępne modele z funkcją ściemniania 1-10 V i DALI, w pełni kompatybilne z rozwiązaniami z czujkami ruchu, które umożliwiają dostosowanie poziomu światła do potrzeb instalacji w oparciu o światło naturalne i wykrycie ruchu.

## INNERLED WEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE LED

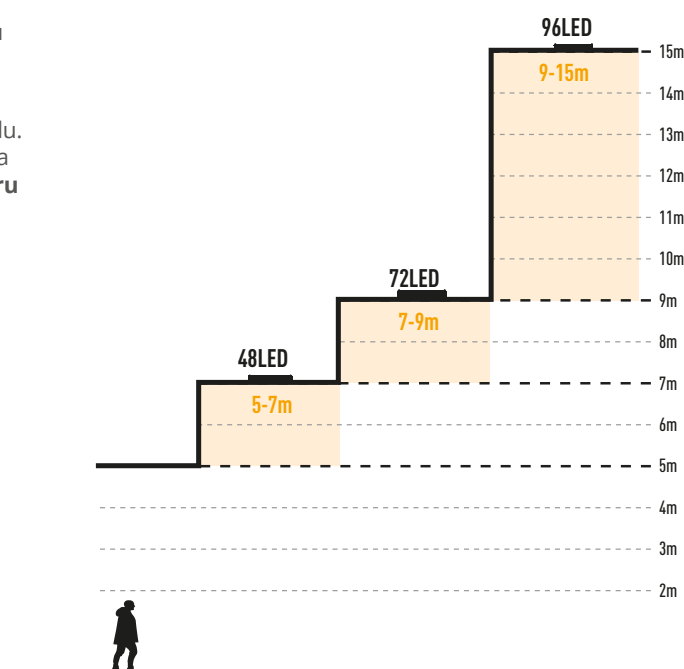


### USYTUOWANIE

#### WYSOKOŚĆ MONTAŻU

Parametry są ustalane dla każdego modelu według ich mocy działania.

Wykresy przedstawiają przybliżone wysokości odpowiednio dla każdego modelu. Przed montażem zalecana jest wcześniejsza **weryfikacja w celu potwierdzenia wyboru prawidłowej wysokości.**

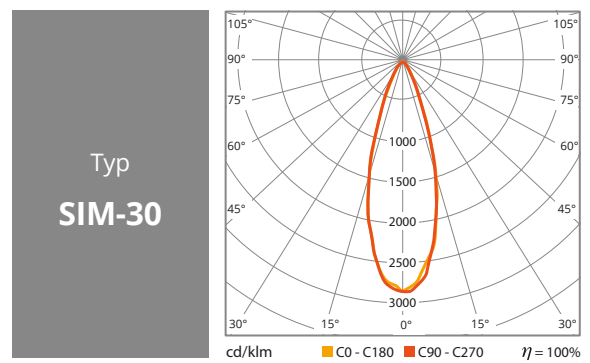
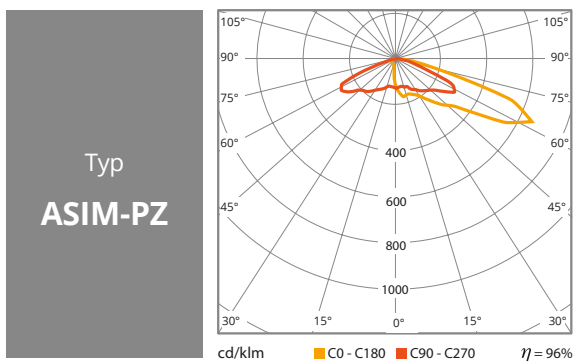
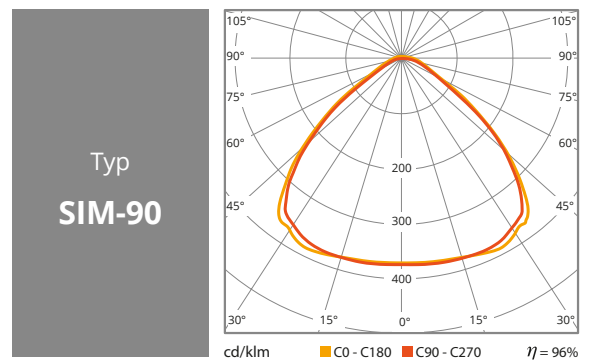
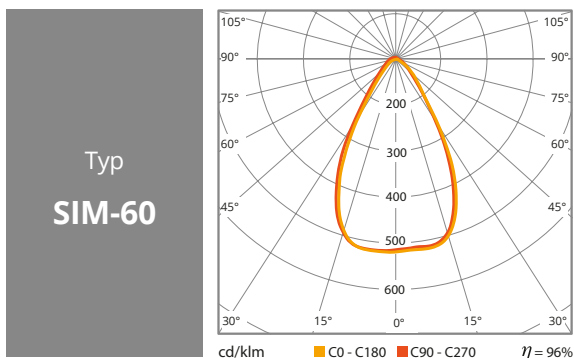






## DYSTRYBUCJA ŚWIATŁA

Przybliżone projekcje



# PRZYKŁAD OPISU NUMERU KATALOGOWEGO

680500 01 30 01 01

Seria

680500

Ściemnianie  
(Dimming)

01

Temp.  
barwowa

30

Optyka

01

Kolor  
obudowy

01

Mażliwe numery

## ATMOSLED

601500	ATMOSLED 5 24 LED 39W
602500	ATMOSLED 5 36 LED 58W
603500	ATMOSLED 5 48 LED 80W
604500	ATMOSLED 5 60 LED 95W
605500	ATMOSLED 5 72 LED 120W
610500	ATMOSLED 7 12 LED 26W
611500	ATMOSLED 7 24 LED 58W
612500	ATMOSLED 7 36 LED 85W
613500	ATMOSLED 7 48 LED 100W
680500	ATMOSLED N 12 LED 39W
681500	ATMOSLED N 24 LED 58W
682500	ATMOSLED N 36 LED 78W
683500	ATMOSLED N 48 LED 108W
680300	ATMOSLED E 12 LED 39W
681300	ATMOSLED E 24 LED 58W
682300	ATMOSLED E 36 LED 78W
683300	ATMOSLED E 48 LED 108W

## URBAN

631713	URBAN ALAMEDA 24 LED 39W
631703	URBAN ALAMEDA 24 LED 53W
630714	URBAN MAIA 12 LED 39W
631704	URBAN MAIA 24 LED 53W

## LATARNIE

630701	LATARNIA VILLA 12 LED 29W
630711	LATARNIA VILLA 12 LED 39W
631701	LATARNIA VILLA 24 LED 53W
630702	LATARNIA FERNANDINA 12 LED 29W
630712	LATARNIA FERNANDINA 12 LED 39W
631702	LATARNIA FERNANDINA 24 LED 53W

## RETROFIT

630500	RETROFIT 12 LED 31W
630511	RETROFIT 12 LED 39W
631500	RETROFIT 24 LED 57W

## NAŚWIETLACZELED

671000	NAŚWIETLACZ 24 LED 58W
673000	NAŚWIETLACZ 48 LED 100W
673100	NAŚWIETLACZ MAXI 48 LED 150W
675100	NAŚWIETLACZ MAXI 72 LED 196W

## INNERLED

623500	INNERLED 48 LED 80W
625500	INNERLED 72 LED 130W
627500	INNERLED 96 LED 210W

00	-
01	Dimming

22	2.200K
27	2.700K
30	3.000K
40	4.000K
50	5.000K

01	P
02	SP
03	S90
04	S60
05	K
06	T2
07	ME
08	T3
09	PZ
10	S30

01	Standard
XX	Custom

680500 01 30 01 01

Ostatnie 8 cyfr każdego numeru katalogowego zależy od konfiguracji wymaganej dla danej oprawy.

Brane są pod uwagę ściemnianie (Dimming), temperatura barwowa, optyka, obudowa i kolor obudowy.



PASSION for QUALITY

**SPAIN (HEAD OFFICE)**

Televes S.A.U.  
Rúa B. de Conxo, 17  
15706 Santiago de Compostela  
42° 51' 43.6212" N, 8° 33' 27.702" W  
T. +34 981 52 22 00  
F. +34 981 52 22 62  
televes@televes.com

**BARCELONA**

Carrer Sant Ferrán, 27  
08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)  
41° 21' 9.054" N, 2° 5' 7.8324" E  
T. +34 902 68 64 15  
F. +34 934 74 50 06  
barcelona@televes.com

**LAS PALMAS**

Gral. Mas de Gaminde, 26  
35006 Las Palmas  
28° 7' 55.884" N, 15° 26' 1.356" W  
T. +34 902 68 64 07  
F. +34 928 23 13 66  
laspalmas@televes.com

**MADRID**

Paseo de los Pontones, 11  
28005 Madrid  
40° 24' 22.5576" N, 3° 42' 46.35" W  
T. +34 902 68 64 16  
F. +34 914 74 54 21  
madrid@televes.com

**FRANCE**

Televes France SAS  
1 Rue Louis de Broglie  
Parc d'Activités de l'Esplanade  
77400 St. Thibault des Vignes (FRANCE)  
48° 51' 48.5136" N, 2° 40' 26.0724" E  
T. +33 0 1 60 359 210  
F. +33 0 1 60 359 040  
televes.fr@televes.com

**GERMANY**

Televes Deutschland GmbH  
Küferstraße 20,  
73257 Köngen (GERMANY)  
48° 40' 42.0168" N, 9° 22' 25.932" E  
T. +49 70 244 6860  
F. +49 70 246 295  
televes.de@televes.com

**ITALY**

Televes Italia S.r.l.  
S. op. Viale Liguria 16,  
20068 Peschiera Borromeo (MI) (ITALY)  
45° 25' 53.3784" N, 9° 19' 25.3272" E  
T. +39 02 516 50604 (RA)  
F. +39 02 553 07363  
televes.it@televes.com

**POLAND**

Televes Polska Sp. z o.o.  
ul. Jana Długosza 48,  
51-162 Wrocław (POLAND)  
51° 7' 59.8224" N, 17° 3' 42.8256" E  
T. +48 71 790 1115  
televes.polska@televes.com

**PORTUGAL**

Televes Electrónica Portuguesa Lda.  
Via Dr. Francisco Sá Carneiro. Lote 17.  
Zona Ind. Maia 1. Sector-X.  
4470-518 Barca, Maia (PORTUGAL)  
41° 14' 58.344" N, 8° 37' 48.2196" O  
T. +351 22 947 8900  
F. +351 22 948 8719  
GSM +351 96 858 1614  
televes.pt@televes.com

**LISBOA**

Rua Augusto Gil, 21A.  
1000-518 Lisboa  
38° 44' 38" N, 09° 08' 27" O  
T. +351 21 793 2537  
F. +351 21 793 2418  
televes.lisboa@televes.com

**RUSSIA**

OOO "Televes RUSS".  
Volokolamskoye shosse, 142, str.6, 603, 617  
125464 Moscow (RUSSIA)  
55° 49' 46.05" N, 37° 22' 16.45" E  
T. +7 495 107 90 95  
F. +7 495 107 90 96  
televes.russ@televes.com

**SCANDINAVIA**

Televes Scandinavia AB.  
Vannhögsgatan 7,  
231 66 Trelleborg (SWEDEN)  
55° 23' 05.7" N, 13° 08' 42.3" E  
T. +46 410 36 36 00  
F. +46 410 36 36 01  
televes.sc@televes.com

**UNITED ARAB EMIRATES**

Televes Middle East FZE  
P.O. Box 17199  
Jebel Ali Free Zone Dubai (UAE)  
24° 57' 39.7548" N, 55° 3' 48.8232" E  
T. +971 4 88 34 344  
F. +971 4 88 34 644  
televes.me@televes.com

**UNITED KINGDOM**

Televes United Kingdom Ltd.  
Unit 11 Hill Street, Industrial Estate  
Cwmbran, Gwent NP44 7PG (UK)  
51° 38' 34.8144" N, 3° 1' 23.88" W  
T. +44 01 633 875 821  
F. +44 01 633 866 311  
televes.uk@televes.com

**USA**

Televes USA LLC.  
Norfolk Tech Center,  
16596 E. 2<sup>nd</sup> Avenue  
Aurora, CO 80011 (USA)  
39° 719497" N, 104° 795915" W  
T. +1 (720) 379-3748  
televes.usa@televes.com

**CHINA**

Televes Trade (Shanghai) Co., Ltd.  
Unit 207-208, Building A, No 374  
Wukang Rd, Xuhui District Shanghai  
P.R.C. 200031 (CHINA)  
31° 12' 23.5692" N, 121° 26' 21.9804" E  
T. +86 21 6126 7620  
F. +86 21 6466 6431  
shanghai@televes.com.cn





## BOUND BY TECHNOLOGY

Teledes Corporation jest rdzeniem grupy firm technologicznych oraz punktem odniesienia w zakresie projektowania i rozwoju urządzeń przeznaczonych dla wszystkich rodzajów infrastruktury telekomunikacyjnych w domach, budynkach i miastach.

Teledes Corporation zrzesza ponad 20 firm, które pracują nad wspólnym celem - projektowaniem, opracowywaniem i produkcją w Hiszpanii wysokiej jakości produktów dla sektorów związanych z usługami telekomunikacyjnymi, takich jak transmisja i dystrybucja usług telewizyjnych, wielosługowe sieci Hospitality, zaawansowane platformy socjosanitarne oraz rozwiązania dla integralnych projektów profesjonalnego oświetlenia LED.

Teledes Corporation jest obecna w ponad 100 krajach: bezpośrednio poprzez 11 placówek (España, Portugal, France, United Kingdom, United Arab Emirates, Italia, United States, Deutschland, China, Polska, Russia, Scandinavia) oraz poprzez profesjonalną sieć dystrybutorów zagranicznych