



SPECTRA
LIGHTING

**POROZMAWIAJMY
O OŚWIETLENIU**

STREET

GRAND PRIX

OPRAWY ZEWNĘTRZNE / СВЕТИЛЬНИКИ УЛИЧНЫЕ



● Szary RAL 9006 (.02) / Серый RAL 9006 (.02)

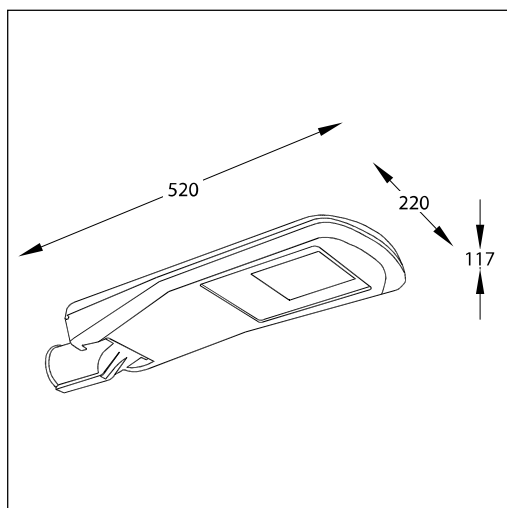
Poziom ochrony: IP66; IK09
уровень защиты: IP66; IK09

OPCJE / ОПЦИИ

_DALI	EVG DALI
_DIM	EVG DIM 1-10V
_LESSS	LESSS SYSTEM
.XX	kolor oprawy - np. .01 Цвет корпуса - например: .01
.YYY	typ LED, standard: 730; 740; 757; 840 Тип СИД, стандарт: 730; 740; 757; 840

Obudowa jednokomorowa.
однокамерный корпус.

Obudowa jednokomorowa.
однокамерный корпус.



GRAND PRIX

				Ø
90.0040.02.YYY	12W	1960lm	3.1kg	48-60
90.0041.02.YYY	19W	2800lm	3.1kg	48-60
90.0042.02.YYY	25W	3500lm	3.1kg	48-60
90.0043.02.YYY	39W	4700lm	3.1kg	48-60

Spectra Lighting Sp. z o.o.
ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa

www.spectra-lighting.pl

tel: (0-22) 567 01 00
fax: (0-22) 567 01 01
e-mail: office@spectra-lighting.pl

NIP: 525 224 65 65

GRAND PRIX

OPRAWY ZEWNĘTRZNE / СВЕТИЛЬНИКИ УЛИЧНЫЕ



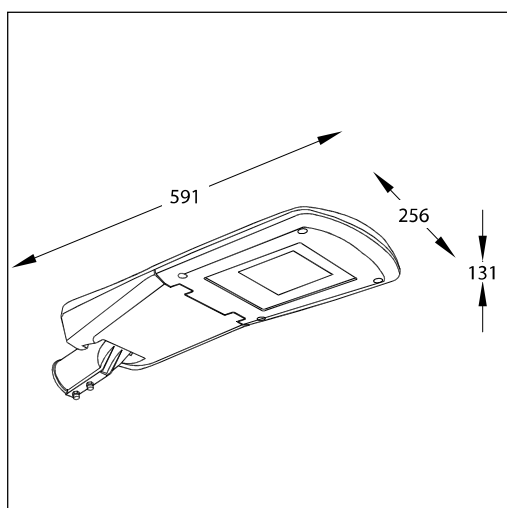
● Szary RAL 9006 (.02) / Серый RAL 9006 (.02)

Poziom ochrony: IP66; IK09
уровень защиты: IP66; IK09

OPCJE / ОПЦИИ

_DALI	EVG DALI
_DIM	EVG DIM 1-10V
_LESSS	LESSS SYSTEM
.XX	kolor oprawy - np. .01 Цвет корпуса - например: .01
.YYY	typ LED, standard: 730; 740; 757; 840 Тип СИД, стандарт: 730; 740; 757; 840

Obudowa dwukomorowa.
двухкамерный корпус.



GRAND PRIX

				Ø
90.0045.02.YYY	12W	1960lm	4.7kg	48-60
90.0046.02.YYY	19W	2800lm	4.7kg	48-60
90.0047.02.YYY	25W	3500lm	4.7kg	48-60
90.0048.02.YYY	39W	4700lm	4.7kg	48-60

Spectra Lighting Sp. z o.o.
ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa

www.spectra-lighting.pl

tel: (0-22) 567 01 00
fax: (0-22) 567 01 01
e-mail: office@spectra-lighting.pl

NIP: 525 224 65 65

GRAND PRIX

OPRAWY ZEWNĘTRZNE / СВЕТИЛЬНИКИ УЛИЧНЫЕ



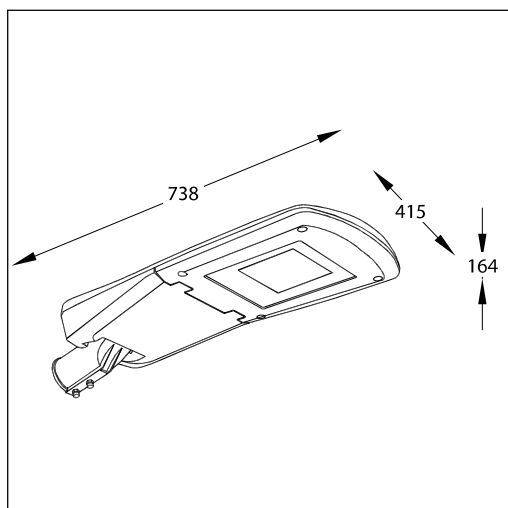
● Szary RAL 9006 (.02) / Серый RAL 9006 (.02)

Poziom ochrony: IP66; IK09
уровень защиты: IP66; IK09

OPCJE / ОПЦИИ

_DALI	EVG DALI
_DIM	EVG DIM 1-10V
_LESSS	LESSS SYSTEM
.XX	kolor oprawy - np. .01 Цвет корпуса - например: .01
.YYY	typ LED, standard: 730; 740; 757; 840 Тип СИД, стандарт: 730; 740; 757; 840

Obudowa dwukomorowa.
двухкамерный корпус.



GRAND PRIX

				Ø
90.0050.02.YYY	12W	1960lm	10.0kg	48-60
90.0051.02.YYY	19W	2800lm	10.0kg	48-60
90.0052.02.YYY	25W	3500lm	10.0kg	48-60
90.0053.02.YYY	39W	4700lm	10.0kg	48-60
90.0055.02.YYY	24W	3900lm	10.0kg	48-60
90.0056.02.YYY	37W	5600lm	10.0kg	48-60
90.0057.02.YYY	49W	7000lm	10.0kg	48-60
90.0058.02.YYY	77W	9400lm	10.0kg	48-60
90.0060.02.YYY	32W	5200lm	10.0kg	48-60
90.0061.02.YYY	49W	7450lm	10.0kg	48-60
90.0062.02.YYY	66W	9300lm	10.0kg	48-60
90.0063.02.YYY	102W	12500lm	10.0kg	48-60
90.0065.02.YYY	47W	7850lm	10.0kg	48-60
90.0066.02.YYY	73W	11200lm	10.0kg	48-60
90.0067.02.YYY	99W	14000lm	10.0kg	48-60
90.0068.02.YYY	153W	18800lm	10.0kg	48-60

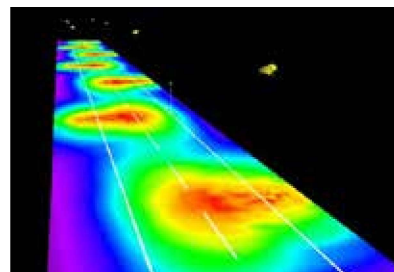
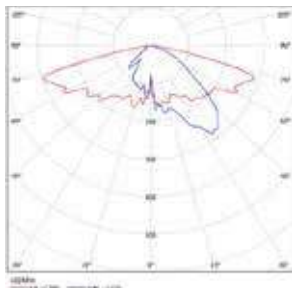
Spectra Lighting Sp. z o.o.
ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa

www.spectra-lighting.pl

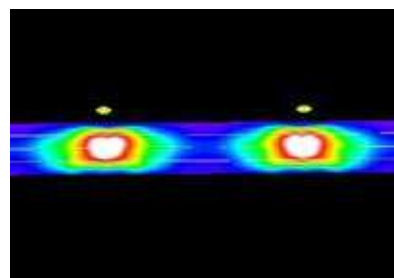
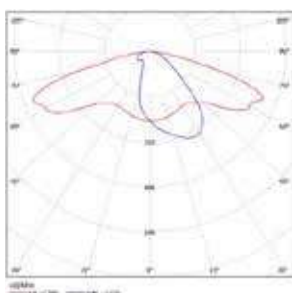
tel: (0-22) 567 01 00
fax: (0-22) 567 01 01
e-mail: office@spectra-lighting.pl

NIP: 525 224 65 65

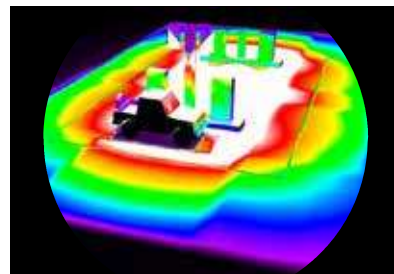
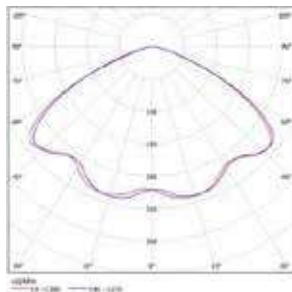
MF-WIDE 2



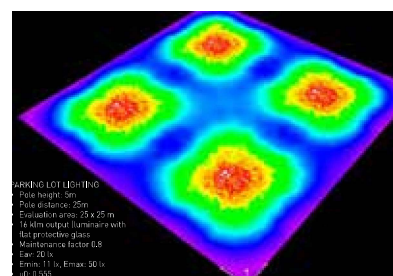
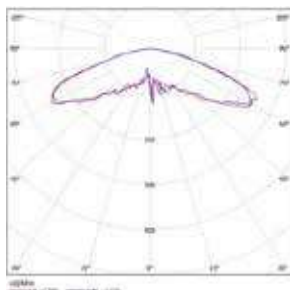
DWC



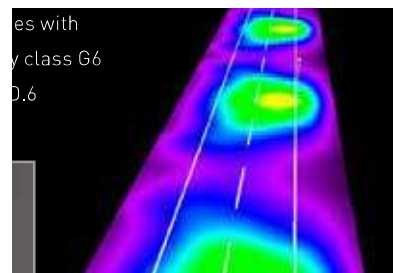
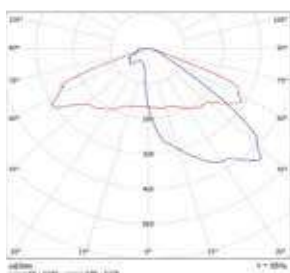
CY



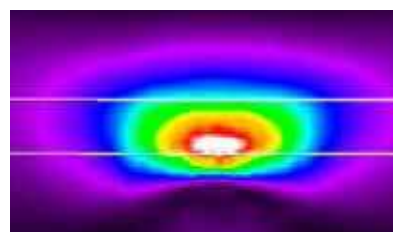
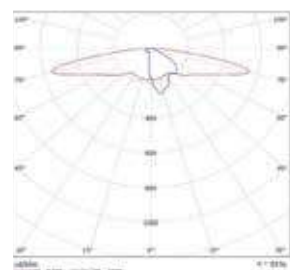
VSM



MEW



SCL



GRAND PRIX Hybrid 40

OPRAWY ZEWNĘTRZNE



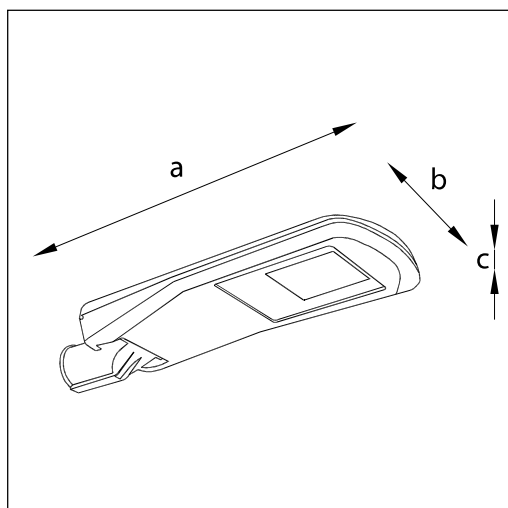
● Szary RAL 9006 (.02)

Poziom ochrony: IP66; IK09

.XX | kolor oprawy - .02

.YYY | typ LED, standard: 730; 740; 757; 840

Obudowa jednokomorowa.



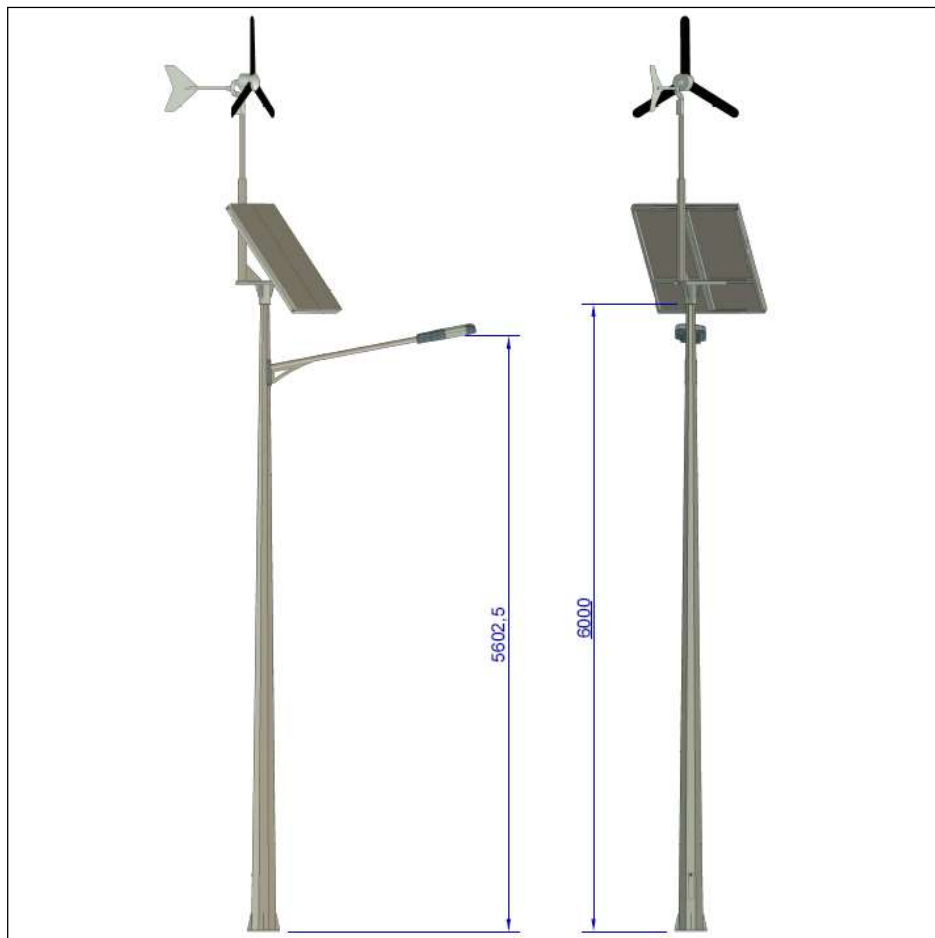
GRAND PRIX HYBRID

				a	b	c	Ø
90.0100H.02.YYY	LED	10W	3.1kg	520	220	117	48-60
90.0101H.02.YYY	LED	20W	3.1kg	520	220	117	48-60
90.0102H.02.YYY	LED	30W	3.1kg	520	220	117	48-60
90.0103H.02.YYY	LED	40W	3.1kg	520	220	117	48-60

Oprawa Grand Prix Hybrid wyposażona w zasilacz DC12-24V przystosowany do pracy z systemem hybrydowym. Zasilacz elektroniczny programmable LumiStep 100% - 10%. System hybrydowy składa się z: baterii akumulatorów, panelu fotowoltaicznego i/lub generatora wiatrowego. System hybrydowy dostarczany oddzielnie. Możliwość pracy oprawy Grand Prix Hybrid jako stand-alone lub wersja z dodatkowym zewnętrznym zasilaniem z zastosowaniem modułu przełączającego.

GRAND PRIX Hybrid 40

OPRAWY ZEWNĘTRZNE



OPIS TURBINY WIATROWEJ

- praca przy niskiej prędkości wiatru (od 2,5 m/s)
- łatwa instalacja
- niski poziom wibracji
- trzy łopaty dla zapewnienia lepszej wydajności przy silnym wietrze
- zintegrowany system ładowania akumulatora
- wytrzymuje wiatry o prędkości do 162 km/h

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE TURBINY WIATROWEJ

Moc znamionowa	400 W
Moc maksymalna	430 W
Napięcie znamionowe	24 V
Startowa prędkość wiatru	2,5 m/s
Prędkość wiatru dla mocy znamionowej	10 m/s
Maksymalna prędkość wiatru	45 m/s
Średnica łopat	1,75 m
Liczba łopat	3
Waga	14,5 kg
Temperatura pracy	od -40°C do +30°C
Korpus	Stop aluminium
Łopaty	nylonowe
Generator	synchroniczny z magnesami trwałymi
Dopasowanie do kierunku wiatru	automatyczne
Certyfikaty	CE

GRAND PRIX Hybrid 40

OPRAWY ZEWNĘTRZNE



MODUŁ FOTOWOLTAICZNY

- moduł odporny na obciążenie śniegiem do 5400Pa i wiatrem do 3800Pa
- gwarancja mocy wyjściowej (0-+3%)
- wysoka wydajność przy słabym oświetleniu (pochmurne dni, rano i wieczorem)
- czarna rama i tylna folia laminująca jako opcjonalne wykonanie dające wygląd estetyczny
- ukończony test PID, test odporności na ogień, korozję solną, (mgła solna), odporności na działanie amoniaku

AKUMULATOR - Specyfikacja techniczna:

napięcie		12V
pojemność		
wymiary		330x173x215mm
masa akumulatora		27.3kg
rezystancja wewnętrzna		<5.5 mΩ
zakres temperatur pracy	rozładowanie	-20°C - 55°C
	ładowanie	-10°C - 40°C
	przechowywanie	-20°C - 50°C
samorozładowanie	po 3 mies.	92%
	po 6 mies.	84%
	po 12 mies.	65%

REGULATOR ŁADOWANIA - Specyfikacja techniczna:

Napięcie akumulatora	automatyczny wybór 12V na 24V
Znamionowy prąd ładowania	15A
Maksymalna moc PV, 12V	200W
Maksymalna moc PV, 24V	400W
Automatyczne odłączenie obciążenia	Tak, max. obciążenia 15A
Pobór własny	10mA
Algorytm ładowania	ładowanie wielostopniowe adaptacyjne
Prąd ciągły/szczytowy obciążenia	15A/50A
Ochrona przed	odwrotna polaryzacja akumulatora (bezpiecznik); przepięcie na wyjściu; przegrzanie
Zakres temperatur działania	-30°C - +60°C (pełna moc do +40°C)
OBUDOWA	
Zaciski prądowe	6mm ² / AWG10
Stopień ochrony	IP65 (elementy elektroniczne); IP22(miejsce połączeń)
Waga	0.5kg
Wymiary	100 x 113 x 40mm

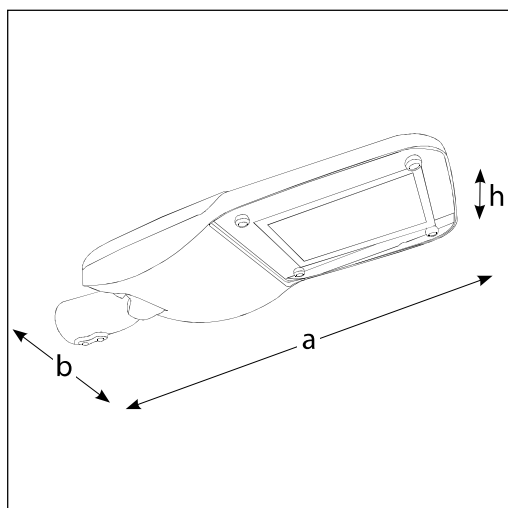


● Szary RAL 9006 (.02) / Серый RAL 9006 (.02)

Poziom ochrony: IP66; IK09
уровень защиты: IP66; IK09

OPCJE / ОПЦИИ

_DALI	EVG DALI
_DIM	EVG DIM 1-10V
_LESSS	LESSS SYSTEM





MOTO S

			a	b	h	Ø
90.0201.02.YYY	12W	1960lm	525	255	105	48-60
90.0202.02.YYY	19W	2800lm	525	255	105	48-60
90.0203.02.YYY	25W	3500lm	525	255	105	48-60
90.0204.02.YYY	39W	4700lm	525	255	105	48-60
90.0205.02.YYY	24W	3900lm	525	255	105	48-60
90.0206.02.YYY	37W	5600lm	525	255	105	48-60
90.0207.02.YYY	49W	7000lm	525	255	105	48-60
90.0208.02.YYY	77W	9400lm	525	255	105	48-60



MOTO M

			a	b	h	Ø
90.0260.02.YYY	16W	2600lm	780	325	105	48-60
90.0261.02.YYY	24W	3700lm	780	325	105	48-60
90.0262.02.YYY	33W	4650lm	780	325	105	48-60
90.0263.02.YYY	51W	6300lm	780	325	105	48-60
90.0265.02.YYY	32W	5200lm	780	325	105	48-60
90.0266.02.YYY	49W	7450lm	780	325	105	48-60
90.0267.02.YYY	66W	9300lm	780	325	105	48-60
90.0268.02.YYY	102W	12500lm	780	325	105	48-60
90.0270.02.YYY	47W	7850lm	780	325	105	48-60
90.0271.02.YYY	73W	11200lm	780	325	105	48-60
90.0272.02.YYY	99W	14000lm	780	325	105	48-60
90.0273.02.YYY	153W	18800lm	780	325	105	48-60



● Szary RAL 9006 (.02) / Серый RAL 9006 (.02)

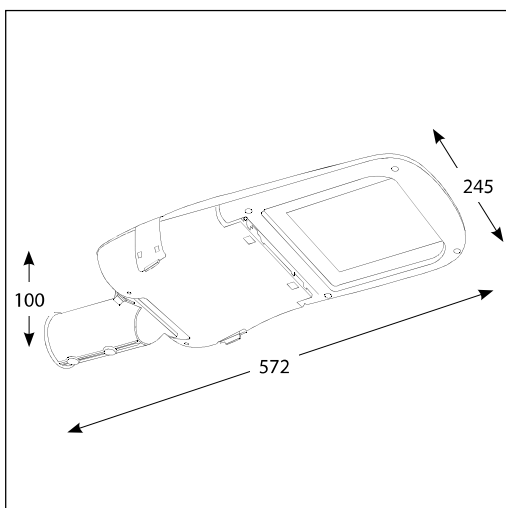
Poziom ochrony: IP66; IK09
уровень защиты: IP66; IK09

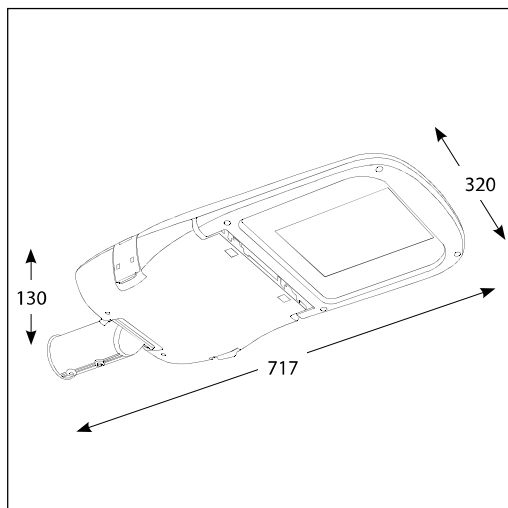
OPCJE / ОПЦИИ

_DALI	EVG DALI
_DIM	EVG DIM 1-10V
_LESSS	LESSS SYSTEM

**GLEN S**

90.0600.02.YYY	12W	1960lm
90.0601.02.YYY	19W	2800lm
90.0602.02.YYY	25W	3500lm
90.0603.02.YYY	39W	4700lm
90.0605.02.YYY	24W	3900lm
90.0606.02.YYY	37W	5600lm
90.0607.02.YYY	49W	7000lm
90.0608.02.YYY	77W	9400lm
90.0610.02.YYY	12W	1900lm
90.0611.02.YYY	18W	2800lm
90.0612.02.YYY	25W	3500lm
90.0613.02.YYY	38W	4700lm
90.0615.02.YYY	23W	3900lm
90.0616.02.YYY	36W	5600lm
90.0617.02.YYY	49W	7000lm
90.0618.02.YYY	77W	9400lm
90.0620.02.YYY	35W	5800lm
90.0621.02.YYY	55W	8400lm
90.0622.02.YYY	74W	10500lm
90.0623.02.YYY	115W	14100lm



**GLEN M**

90.0650.02.YYY	12W	1960lm
90.0651.02.YYY	19W	2800lm
90.0652.02.YYY	25W	3500lm
90.0653.02.YYY	39W	4700lm
90.0655.02.YYY	24W	3900lm
90.0656.02.YYY	37W	5600lm
90.0657.02.YYY	49W	7000lm
90.0658.02.YYY	77W	9400lm
90.0660.02.YYY	12W	1900lm
90.0661.02.YYY	18W	2800lm
90.0662.02.YYY	25W	3500lm
90.0663.02.YYY	38W	4700lm
90.0665.02.YYY	23W	3900lm
90.0666.02.YYY	36W	5600lm
90.0667.02.YYY	49W	7000lm
90.0668.02.YYY	77W	9400lm
90.0670.02.YYY	35W	5800lm
90.0671.02.YYY	55W	8400lm
90.0672.02.YYY	74W	10500lm
90.0673.02.YYY	115W	14100lm
90.0675.02.YYY	16W	2600lm
90.0676.02.YYY	24W	3700lm
90.0677.02.YYY	33W	4650lm
90.0678.02.YYY	51W	6300lm
90.0680.02.YYY	32W	5200lm
90.0681.02.YYY	49W	7450lm
90.0682.02.YYY	66W	9300lm
90.0683.02.YYY	102W	12500lm
90.0685.02.YYY	47W	7850lm
90.0686.02.YYY	73W	11200lm
90.0687.02.YYY	99W	14000lm
90.0688.02.YYY	153W	18800lm

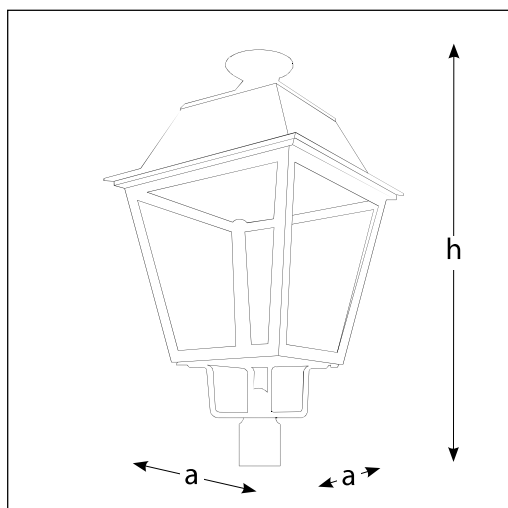


● Szary RAL 9006 (.02) / Серый RAL 9006 (.02)

Poziom ochrony: IP66; IK09
уровень защиты: IP66; IK09

OPCJE / ОПЦИИ

_DALI	EVG DALI
_DIM	EVG DIM 1-10V
_LESSS	LESSS SYSTEM



AVIEO

			a	h
90.0300.02.YYY	12W	1900lm	440	800
90.0301.02.YYY	18W	2800lm	440	800
90.0302.02.YYY	25W	3500lm	440	800
90.0303.02.YYY	38W	4700lm	440	800
90.0305.02.YYY	23W	3900lm	440	800
90.0306.02.YYY	36W	5600lm	440	800
90.0307.02.YYY	49W	7000lm	440	800
90.0308.02.YYY	77W	9400lm	440	800
90.0310.02.YYY	35W	5800lm	440	800
90.0311.02.YYY	55W	8400lm	440	800
90.0312.02.YYY	74W	10500lm	440	800
90.0313.02.YYY	115W	14100lm	440	800

OAK

OPRAWY ZEWNĘTRZNE / СВЕТИЛЬНИКИ УЛИЧНЫЕ

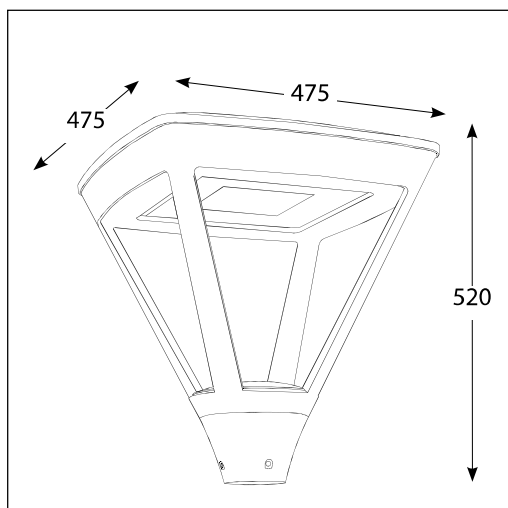


● Szary RAL 9006 (.02) / Серый RAL 9006 (.02)

Poziom ochrony: IP66; IK09
уровень защиты: IP66; IK09

OPCJE / ОПЦИИ

_DALI	EVG DALI
_DIM	EVG DIM 1-10V
_LESSS	LESSS SYSTEM



OAK

90.0350.02.YYY	12W	1900lm
90.0351.02.YYY	18W	2800lm
90.0352.02.YYY	25W	3500lm
90.0353.02.YYY	38W	4700lm
90.0355.02.YYY	23W	3900lm
90.0356.02.YYY	36W	5600lm
90.0357.02.YYY	49W	7000lm
90.0358.02.YYY	77W	9400lm
90.0360.02.YYY	35W	5800lm
90.0361.02.YYY	55W	8400lm
90.0362.02.YYY	74W	10500lm
90.0363.02.YYY	115W	14100lm

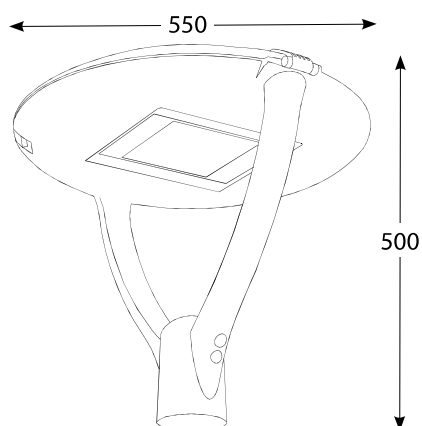


● Szary RAL 9006 (.02) / Серый RAL 9006 (.02)

Poziom ochrony: IP66; IK09
уровень защиты: IP66; IK09

OPCJE / ОПЦИИ

_DALI	EVG DALI
_DIM	EVG DIM 1-10V
_LESSS	LESSS SYSTEM



TELF

90.0500.02.YYY	12W	1900lm
90.0501.02.YYY	18W	2800lm
90.0502.02.YYY	25W	3500lm
90.0503.02.YYY	38W	4700lm
90.0505.02.YYY	23W	3900lm
90.0506.02.YYY	36W	5600lm
90.0507.02.YYY	49W	7000lm
90.0508.02.YYY	77W	9400lm
90.0510.02.YYY	35W	5800lm
90.0511.02.YYY	55W	8400lm
90.0512.02.YYY	74W	10500lm
90.0513.02.YYY	115W	14100lm

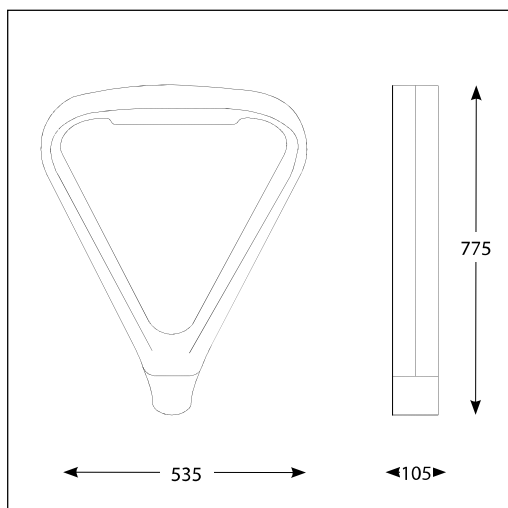


● Szary RAL 9006 (.02) / Серый RAL 9006 (.02)

Poziom ochrony: IP66; IK09
уровень защиты: IP66; IK09

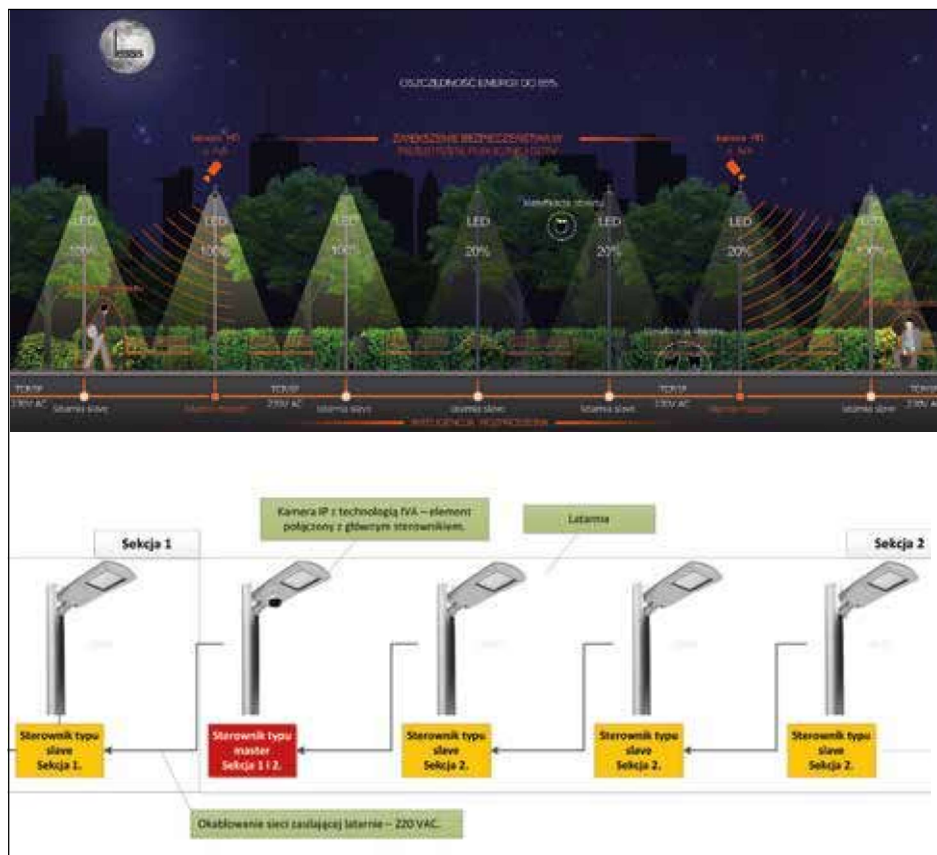
OPCJE / ОПЦИИ

_DALI	EVG DALI
_DIM	EVG DIM 1-10V
_LESSS	LESSS SYSTEM



VUMBI

90.0350.02.YYY	12W	1900lm
90.0351.02.YYY	18W	2800lm
90.0352.02.YYY	25W	3500lm
90.0353.02.YYY	38W	4700lm



PROPONOWANE LOKALIZACJE

- ścieżki rowerowe
- place zabaw
- siłownie plenerowe
- ścieżki biegowe
- tunele
- przystanki komunikacyjne
- parki
- przejścia dla pieszych
- przejazdy kolejowe
- stacje kolejowe
- parki biznesowe
- osiedla mieszkaniowe

ROZWIĄZANIE

System LESSS to system inteligentnego sterowania oświetleniem zewnętrznym w zależności od obecności osób w pobliżu latarni lub innych systemów oświetlenia zewnętrznego. W przypadku, gdy w pobliżu latarni pojawi się człowiek (pieszy, rowerzysta, motocyklista lub osoba prowadząca pojazd) system oświetlenia pracuje na pełnej wydajności (100% strumienia świetlnego). Jednak, gdy w pobliżu systemu oświetlenia nie ma osób lub pojazdów, system redukuje strumień świetlny oraz zużycie energii do 20% wartości nominalnej. System składa się z kamer HD z zaawansowaną analizą obrazu, dzięki której możliwa jest klasyfikacja obiektów (zwierzę, człowiek, rowerzysta, samochód osobowy, samochód ciężarowy, itp.). Kamery w systemie pełnią dwie role. Z jednej strony odpowiadają za wykrycie i przekazanie sygnałów do modułów sterujących umieszczonych w oprawach oświetleniowych, z drugiej strony są odpowiedzialne za nagrywanie obrazu, w jakości HD w celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa. Całość oparta jest na sieci TCP/IP, która zbudowana jest w oparciu o istniejącą infrastrukturę kablową. Dzięki temu inwestycja w system praktycznie nie wiąże się z żadną dodatkową modernizacją infrastruktury kablowej już istniejących systemów oświetlenia, a w przypadku nowych, koszty okablowania są porównywalne z kosztami instalacji tradycyjnych systemów oświetleniowych.

CZĘŚCI SKŁADOWE SYSTEMU

1. Moduł Master LM1 (montowany w oprawie lub słupie oświetleniowym)
2. Moduł Slave LS1 (montowany w oprawie lub w słupie oświetleniowym)
3. Kamera HD z inteligentną analizą obrazu (montowana z modułem LM1)
4. Oprawa oświetleniowa typu LED (zintegrowana modułem LM1 i Kameralub modułem LS1)
5. Okablowanie zasilające 230VAC

MODUŁ MASTER LM1

LM1 jest modułem sterującym daną sekcją latarni składających się z latarni typu Slave (oprawy z modułami LS1). Każdy moduł master składa się z Kamery HD, która na podstawie analizy obrazu wykrywa zdarzenia i decyduje oysterowaniu danej sekcji latarni typu Slave. LM1 posiada również kartę pamięci SD (do 2 TB), wykorzystywaną do zapisu danych z monitoringu.



MODUŁ MASTER LS1

LS1 jest modułem, który komunikuje się z danym modułem typu Master. Po otrzymaniu sygnału sterującego z zaprogramowanego w tej sekcji modułu LM1 steruje oprawą oświetleniową typu Slave. Ilość modułów Slave w danej sekcji jest uzależniona od projektu, szczegółowości monitoringu oraz charakterystyki danego obiektu.



KAMERA HD Z INTELIGENTNĄ ANALIZĄ OBRAZU

Kamera HD w zależności od typu i wysokości słupa, jest zintegrowana z oprawą oświetleniową lub montowana na słupie oświetleniowym. Kamera w systemie lesss jest wykorzystywana za wykrywanie ruchu interesujących nas obiektów np. ruch pieszcy, jadący rower czy samochód itd. Kamera posiada w oprogramowaniu do analizy i detekcji zdarzeń:

- klasyfikacja obiektu
- rozpoznanie obiektu w polu
- przekroczenie niewidzianej linii
- wejście / opuszczenie zaznaczonego pola
- szwędanie
- śledzenie trasy
- pozostawienie i usunięcie obiektu w polu
- zliczanie / statystyki
- gromadzenie się obiektów / tłumy
- podobieństwo wyszukiwań

Algorytm sterujący poprzez moduł LM1 wysyła do modułu lub modułów LS1 sygnały sterujące Włącz / Wyłącz / Włączenie oświetlenia na 10% / Włączenie oświetlenia na 100%.

Dostęp do zapisanych materiałów w latarni Master możliwy jest poprzez stację roboczą z systemem Windows poprzez komunikację IP na okablowaniu 230VAC.



PARAMETRY KAMERY

- IK10, IP66
- Rozdzielczość HD obrazu 720/1080p
- Wysoka czułość w trybie kolorowym (0,0075 lx)
- monochromatycznym (0,0011 lx)
- Wbudowana w urządzenie analiza obrazu ruchu w strumieniu wizyjnym MOTION+
- Inteligentna redukcja szumów zmniejsza wymaganą szerokość pasma i ilość pamięci masowej do 50%
- Technologia Content-Content Based Imaging Technology (CBIT)
- Obsługa wielu strumieni zapisu
- Jednoczesne przesyłanie sygnałów analogowych i wizyjnych za pośrednictwem sieci
- Opcjonalna kryptografia AES 128bit
- Wydajne kodowanie H.264
- Standart ONVIF Profile S
- Zasilanie PoE
- Temperatura pracy od -30°C do 50°C

ZALETY SYSTEMU



- oszczędność energii elektrycznej do 85%
- niski koszt wdrożenia systemu - wykorzystanie istniejącej infrastruktury kablowej
- inteligencja rozproszona - brak konieczności instalacji serwera centralnego nadzorującego system, inteligencja w każdej lampie
- niski koszt użytkowania i eksploatacji systemu oświetlenia
- stworzenie dodatkowej sieci TCP/IP na istniejącym okablowaniu 230 VAC, co pozwala na przesyłanie obrazu z kamer bez dodatkowych kosztów.
- monitoring w jakości HD - dodatkowe strefy nadzoru na obiekcie
- podniesienie jakości oświetlenia



GDZIE JESTEŚMY?

Spectra Lighting Sp z o.o.

ul. Ostródzka 53
03-289 Warszawa

www.spectra-lighting.pl

