



**Zastosowanie:** drogi miejskie, drogi osiedlowe (wewnętrzne), parki, ciągi pieszych, parkingi

**Montaż:** na słupach z wysięgnikami, wysięgnikach, kinkietach z zakończeniem  $\varnothing 42 \times 40$  mm

**Stopień ochrony:** IP 66

**Materiał:** daszek i korpus – ukształtowana anodowana blacha aluminiowa

**Kolor:** czarny

**Układ optyczny:** soczewka z PMMA, wymienny moduł LED

**Liczba diod:** 24 dla 48W, 60W, 72W; 12 dla 24W, 36W

**Zakres temperatur pracy:** od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+55^{\circ}\text{C}$

**Przewidywany czas eksploatacji:** L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

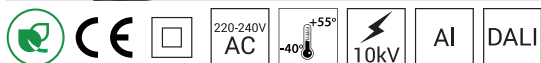
**CRI:**  $>70$  dla 5000K, 4000K;  $>80$  dla 3500K, 2700K

**Częstotliwość napięcia zasilania:** 50/60Hz

**Współczynnik mocy:**  $\geq 0.95$

**Prąd rozruchowy:** 43A / 260 $\mu\text{s}$  dla 48W, 60W, 72W; 21A / 225 $\mu\text{s}$  dla 24W, 36W

Oprawa OW LED posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V).



| Kod                                | Nazwa     | Moc LED | Moc całkowita oprawy | Prąd przewodzenia LED | Temperatura barwowa światła | Strumień świetlny LED 2) | Strumień świetlny oprawy 2) | Efektywność świetlna | Objętość jednostkowa | Waga oprawy netto |
|------------------------------------|-----------|---------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| <b>2109030/1/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 24 | 24W     | 28W                  | 700mA                 | 2700K                       | 3 600lm                  | 3150lm                      | 113lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109030/3/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 24 | 24W     | 28W                  | 700mA                 | 3500K                       | 3 700lm                  | 3250lm                      | 117lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109030/4/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 24 | 24W     | 28W                  | 700mA                 | 4000K                       | 4 450lm                  | 3800lm                      | 136lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109030/6/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 24 | 24W     | 28W                  | 700mA                 | 5000K                       | 4 450lm                  | 3800lm                      | 136lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109032/1/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 36 | 36W     | 40W                  | 1000mA                | 2700K                       | 4 900lm                  | 4300lm                      | 108lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109032/3/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 36 | 36W     | 40W                  | 1000mA                | 3500K                       | 5 100lm                  | 4550lm                      | 114lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109032/4/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 36 | 36W     | 40W                  | 1000mA                | 4000K                       | 6 000lm                  | 5350lm                      | 134lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109032/6/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 36 | 36W     | 40W                  | 1000mA                | 5000K                       | 6 000lm                  | 5350lm                      | 134lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109033/1/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 48 | 48W     | 55W                  | 700mA                 | 2700K                       | 7 050lm                  | 6150lm                      | 112lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109033/3/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 48 | 48W     | 55W                  | 700mA                 | 3500K                       | 7 350lm                  | 6500lm                      | 119lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109033/4/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 48 | 48W     | 55W                  | 700mA                 | 4000K                       | 8 650lm                  | 7500lm                      | 136lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109033/6/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 48 | 48W     | 55W                  | 700mA                 | 5000K                       | 8 650lm                  | 7500lm                      | 136lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109034/1/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 60 | 60W     | 67W                  | 830mA                 | 2700K                       | 8 150lm                  | 7100lm                      | 106lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109034/3/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 60 | 60W     | 67W                  | 830mA                 | 3500K                       | 8 500lm                  | 7450lm                      | 112lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109034/4/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 60 | 60W     | 67W                  | 830mA                 | 4000K                       | 10 050lm                 | 8800lm                      | 131lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109034/6/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 60 | 60W     | 67W                  | 830mA                 | 5000K                       | 10 050lm                 | 8800lm                      | 131lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109035/1/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 72 | 72W     | 79W                  | 1000mA                | 2700K                       | 9 450lm                  | 8250lm                      | 105lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109035/3/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 72 | 72W     | 79W                  | 1000mA                | 3500K                       | 9 900lm                  | 8700lm                      | 111lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109035/4/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 72 | 72W     | 79W                  | 1000mA                | 4000K                       | 11 650lm                 | 10200lm                     | 129lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |
| <b>2109035/6/...</b> <sup>1)</sup> | OW LED 72 | 72W     | 79W                  | 1000mA                | 5000K                       | 11 650lm                 | 10200lm                     | 129lm/W              | 0,16m <sup>3</sup>   | 6,3kg             |

1) symbol wybranego układu optycznego np. 2109033/6/T2 to oprawa OW LED 48 5000K z układem optycznym T2

2) ze względu na klasę dokładności diod tolerancja wartości wynosi +/- 5%

**Dyrektywy:** 2014/35/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.357), 2014/30/UE (Dz. Urz.UE L 96, 29.03.2014, str.79), 2011/65/UE (Dz. Urz.UE L 174, 01.07.2011, str.88), 2009/125/WE (Dz. Urz.UE L 285, 31.10.2009, str.10)

**Normy:** PN-EN 60598-1: 2015, PN-EN 60598-2-3: 2006, PN-EN 60529: 2003, PN-EN 62262: 2003, PN-EN 62471:2010, PN-EN 55015: 2013, PN-EN 61547: 2009, PN-EN 61000-3-2: 2014, PN-EN 61000-3-3: 2013  
Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM 79-08

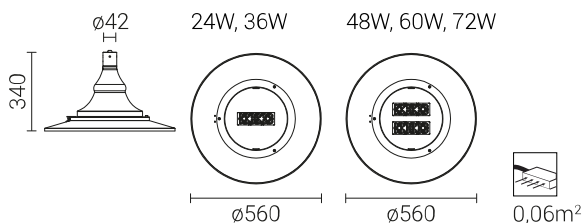
W celu skutecznego odprowadzenia ładunku z obudowy oprawy LED zainstalowanej na słupie z materiału dielektrycznego (nieprzewodzącego) wymagane jest zastosowanie jednego z poniższych rozwiązań (więcej informacji na stronie [rosa.pl/wiedza/oswietlenie-led](http://rosa.pl/wiedza/oswietlenie-led)):

- uziemienie funkcjonalne
- oprawa LED z dodatkowym układem zabezpieczającym

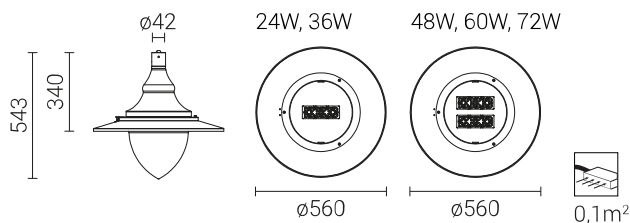


| Kod           | Nazwa                              | Objętość jednostkowa | Waga   |
|---------------|------------------------------------|----------------------|--------|
| <b>690893</b> | Klosz PMMA przezroczysty do OW LED | 0,02m <sup>3</sup>   | 0,55kg |
| <b>690898</b> | Klosz PMMA mrożony do OW LED       | 0,02m <sup>3</sup>   | 0,55kg |

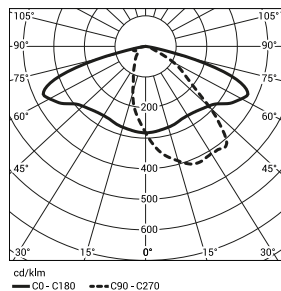
OW LED



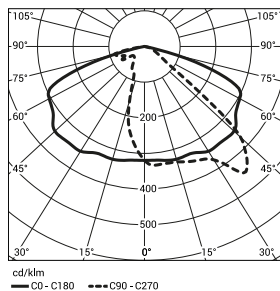
OW LED Z KLOSZEM



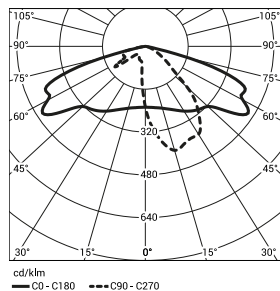
DW



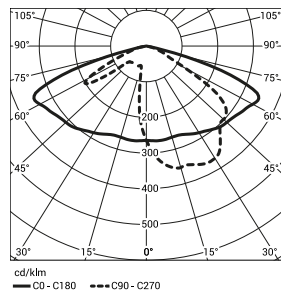
ME



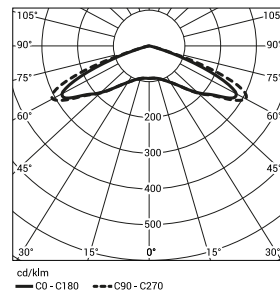
T2



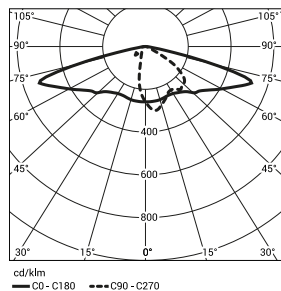
T3



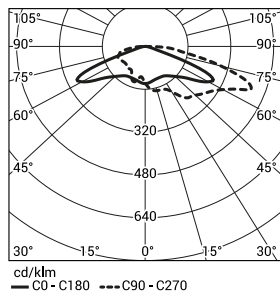
VS



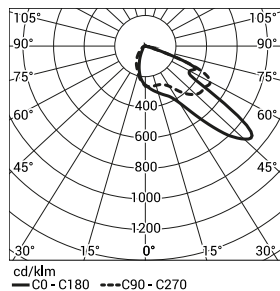
SP



T4



PP



**Oprawa OW LED standardowo posiada następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego:**

- Podłączenie do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V),
- Możliwość zaprogramowania wielostopniowego ściemnienia oprawy - do 5 przedziałów czasowych w zakresie od 10 do 100% mocy nominalnej,
- Zabezpieczenie temperaturowe modułu LED przed przegrzaniem, w przypadku niezamierzonej pracy oprawy w ciągu dnia,
- Regulacja mocy/strumienia świetlnego oprawy - opcja ustawienia innej wartości niż katalogowa, w zakresie 30-100% mocy lub nominalnego strumienia

**Dopuszczalna ilość opraw OW LED na jednym obwodzie zabezpieczona przez:**
**Wyłączniki nadprądowe MCB typu B lub C**

| Oprawa                | Typ | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|-----------------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| OW LED<br>24, 36W     | B   | 3  | 6  | 10 | 16  | 26  | 32  | 40  |
|                       | C   | 3  | 10 | 16 | 27  | 44  | 54  | 67  |
| OW LED<br>48, 60, 72W | B   | 1  | 2  | 4  | 6   | 11  | 12  | 15  |
|                       | C   | 1  | 4  | 6  | 10  | 17  | 20  | 26  |

**Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL**

| Oprawa                | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|-----------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| OW LED<br>24, 36W     | 1  | 10 | 19 | 25  | 50  | 68  | 97  |
| OW LED<br>48, 60, 72W | 0  | 4  | 8  | 11  | 22  | 31  | 44  |