

## DANE TECHNICZNE

|                                         |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zastosowanie</b>                     | otoczenie budynków biurowych, parki, ciągi pieszych, parkingi                                                                                                                       |
| <b>Montaż</b>                           | w zależności od typu głowicy A - bezpośrednio na słupie lub wysięgniku z zakończeniem $\varnothing$ 60 x 50 mm, B - bezpośrednio na słupie z zakończeniem $\varnothing$ 60 x 180 mm |
| <b>Stopień ochrony</b>                  | IP 66                                                                                                                                                                               |
| <b>Układ optyczny</b>                   | soczewki z PMMA, wymienny moduł LED                                                                                                                                                 |
| <b>Materiał</b>                         | daszek – ukształtowana blacha aluminiowa, anodowana<br>klosz – szyba hartowana<br>korpus oprawy – stop aluminium, anodowany                                                         |
| <b>Objętość jednostkowa</b>             | 0.08 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                 |
| <b>Zakres temperatur pracy</b>          | od -40°C do +40°C                                                                                                                                                                   |
| <b>Przewidywany czas eksploatacji</b>   | L90B10 - 100 000 h                                                                                                                                                                  |
| <b>Współczynnik oddawania barw CRI</b>  | >70                                                                                                                                                                                 |
| <b>Prąd rozruchowy</b>                  | 18 A / 280 $\mu$ s (RING LED 24 - 36), 43 A / 260 $\mu$ s (RING LED 48 - 72)                                                                                                        |
| <b>Częstotliwość napięcia zasilania</b> | 50 - 60Hz                                                                                                                                                                           |
| <b>Współczynnik mocy</b>                | $\geq 0.95$                                                                                                                                                                         |
| <b>Liczba diod</b>                      | 16 (24 W, 36 W, 48 W), 32 (72 W)                                                                                                                                                    |
| <b>System sterowania</b>                | oprawa posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania poprzez interfejs DALI (opcjonalna obsługa analogowego sygnału 1-10V)                                       |

## TABELA WARIANTÓW

| Kod                   | Nazwa         | Moc LED | Moc całkowita | Prąd przewodzenia LED | Temperatura barwowa światła | Strumień świetlny LED <sup>1</sup> | Strumień świetlny <sup>1</sup> | Efektywność świetlna <sup>1</sup> | Waga netto z głowicą montażową typu 'A' / 'B' |
|-----------------------|---------------|---------|---------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| 212030/.../1/.../C... | RING 1 LED 24 | 24 W    | 28 W          | 500 mA                | 2700 K                      | 4050 lm                            | 3050 lm                        | 109 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212030/.../3/.../C... | RING 1 LED 24 | 24 W    | 28 W          | 500 mA                | 3500 K                      | 4300 lm                            | 3250 lm                        | 116 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212030/.../4/.../C... | RING 1 LED 24 | 24 W    | 28 W          | 500 mA                | 4000 K                      | 4550 lm                            | 3450 lm                        | 123 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212030/.../6/.../C... | RING 1 LED 24 | 24 W    | 28 W          | 500 mA                | 5000 K                      | 4550 lm                            | 3450 lm                        | 123 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212032/.../1/.../C... | RING 1 LED 36 | 36 W    | 40 W          | 750 mA                | 2700 K                      | 5750 lm                            | 4350 lm                        | 109 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212032/.../3/.../C... | RING 1 LED 36 | 36 W    | 40 W          | 750 mA                | 3500 K                      | 6100 lm                            | 4600 lm                        | 115 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212032/.../4/.../C... | RING 1 LED 36 | 36 W    | 40 W          | 750 mA                | 4000 K                      | 6500 lm                            | 4900 lm                        | 123 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212032/.../6/.../C... | RING 1 LED 36 | 36 W    | 40 W          | 750 mA                | 5000 K                      | 6500 lm                            | 4900 lm                        | 123 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212033/.../1/.../C... | RING 1 LED 48 | 48 W    | 55 W          | 1000 mA               | 2700 K                      | 7300 lm                            | 5550 lm                        | 101 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212033/.../3/.../C... | RING 1 LED 48 | 48 W    | 55 W          | 1000 mA               | 3500 K                      | 7750 lm                            | 5850 lm                        | 106 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212033/.../4/.../C... | RING 1 LED 48 | 48 W    | 55 W          | 1000 mA               | 4000 K                      | 8200 lm                            | 6200 lm                        | 113 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212033/.../6/.../C... | RING 1 LED 48 | 48 W    | 55 W          | 1000 mA               | 5000 K                      | 8200 lm                            | 6200 lm                        | 113 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212035/.../1/.../C... | RING 1 LED 72 | 72 W    | 79 W          | 750 mA                | 2700 K                      | 11520 lm                           | 8750 lm                        | 111 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212035/.../3/.../C... | RING 1 LED 72 | 72 W    | 79 W          | 750 mA                | 3500 K                      | 12250 lm                           | 9300 lm                        | 118 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212035/.../4/.../C... | RING 1 LED 72 | 72 W    | 79 W          | 750 mA                | 4000 K                      | 12950 lm                           | 9800 lm                        | 124 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |
| 212035/.../6/.../C... | RING 1 LED 72 | 72 W    | 79 W          | 750 mA                | 5000 K                      | 12950 lm                           | 9800 lm                        | 124 lm/W                          | 6,6 kg / 7,1 kg                               |

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

2) przykładowy kod produktu 212030/A/6/T4/C35 to oprawa RING 1 LED 24W 5000K, gdzie /A/ to głowica montażowa typu 'A', /T4/ to układ optyczny T4, /C35 to kolor anodowania oprawy C35 czarny

3) certyfikat ENEC/ENEC + nie dotyczy opraw z kodu 212035

## DYREKTYWY I NORMY

**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 RoHS (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 IEC 60598-1: 2021-7, PN-EN 60598-2-3: 2006, PN-EN 60529: 2003, PN-EN 62262: 2003, PN-EN 62471:2010, PN-EN 55015: 2019, PN-EN 61547: 2009, PN-EN 61000-3-2: 2019, PN-EN 61000-3-3: 2014, PN-EN 62722-2-1 (tq=25°C)

Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM-79-19

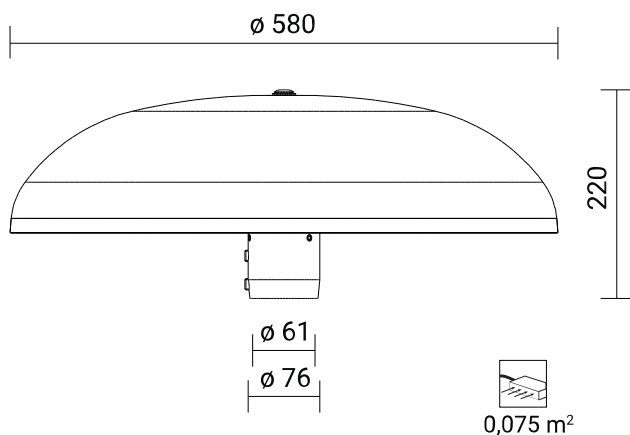
## ODPROWADZENIA ŁADUNKU Z OBUDOWY OPRAWY LED

W celu skutecznego odprowadzenia ładunku z obudowy oprawy LED zainstalowanej na słupie z materiału dielektrycznego (nieprzewodzącego) wymagane jest zastosowanie jednego z poniższych rozwiązań:

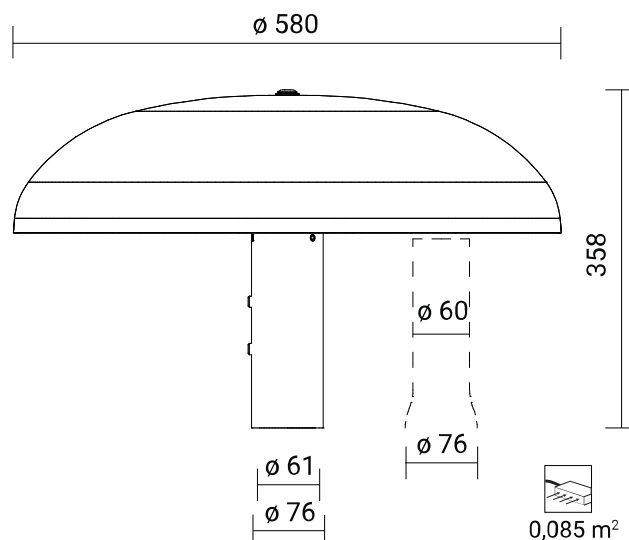
- uziemienie funkcjonalne
- oprawa LED z dodatkowym układem zabezpieczającym

## RYSunEK TECHNICZNY

### RING 1 LED 'A'

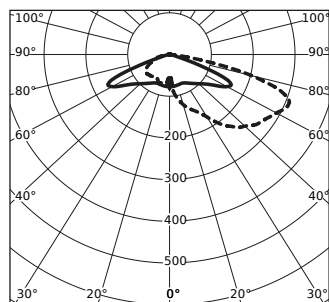


### RING 1 LED 'B'

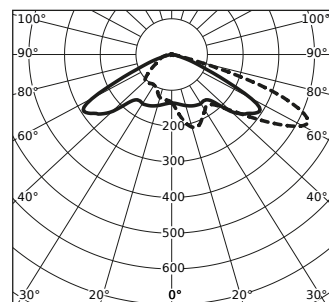


## KRZYWE FOTOMETRYCZNE

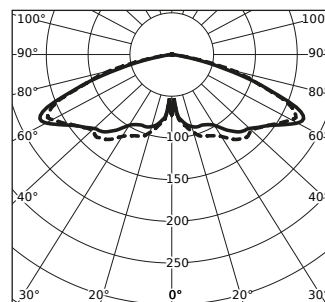
T4 - RING LED 24 - 48 W



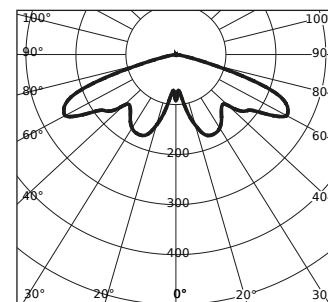
T4 - RING LED 72 W



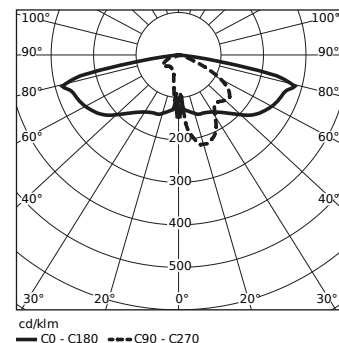
VS - RING LED 24 - 48 W



VS - RING LED 72 W



SP - RING LED 24 - 48 W



## FUNKCJE UKŁADU ZASILAJĄCEGO

Oprawa 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,
- Moduł LED wyposażony w zabezpieczenie termiczne realizowane za pomocą termistora NTC,
- Regulacja mocy/strumienia świetlnego oprawy - opcja ustawienia innej wartości niż katalogowa, w zakresie 30-100% mocy lub nominalnego strumienia

## DOPUSZCZALNA ILOŚĆ OPRAW NA JEDNYM OBWODZIE

Wyłączniki nadprądowe MCB typu B lub C

| Oprawa                | Typ | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|-----------------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| RING 1 LED 24 W, 36 W | B   | 4  | 7  | 12 | 18  | 30  | 37  | 46  |
|                       | C   | 4  | 12 | 18 | 31  | 51  | 62  | 78  |
| RING 1 LED 48 W, 72 W | B   | 1  | 2  | 4  | 6   | 10  | 12  | 15  |
|                       | C   | 1  | 4  | 6  | 10  | 17  | 20  | 26  |

Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL

| Oprawa                | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|-----------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| RING 1 LED 24 W, 36 W | 1  | 10 | 20 | 26  | 52  | 71  | 101 |
| RING 1 LED 48 W, 72 W | 0  | 4  | 8  | 11  | 22  | 31  | 44  |

## CHROMATYCZNOŚĆ

| Chromatyczność | x      | y      |
|----------------|--------|--------|
| 2700K          | 0,4582 | 0,4099 |
| 3500K          | 0,4080 | 0,3916 |
| 4000K          | 0,3825 | 0,3798 |
| 5000K          | 0,3451 | 0,3554 |

## KOD FOTOMETRYCZNY

|       |         |
|-------|---------|
| 2700K | 727/559 |
| 3500K | 735/559 |
| 4000K | 740/559 |
| 5000K | 750/559 |