

## DANE TECHNICZNE

|                                         |                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Montaż</b>                           | bezpośrednio na słupie z zakończeniem $\varnothing$ 60 x 180 mm lub na wysięgniku z zakończeniem $\varnothing$ 60 x 100 mm                    |
| <b>Zastosowanie</b>                     | autostrady i drogi ekspresowe, drogi miejskie, drogi osiedlowe (wewnętrzne), ciągi pieszych, parkingi                                         |
| <b>Kolor</b>                            | inox / czarny                                                                                                                                 |
| <b>Stopień ochrony</b>                  | IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego                                                                                              |
| <b>Układ optyczny</b>                   | soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV                                                                                            |
| <b>Materiał</b>                         | stop aluminium, anodowany                                                                                                                     |
| <b>Objętość jednostkowa</b>             | 0,024 m <sup>3</sup> (CUDDLE II LED 48 - 72 W)<br>0,033 m <sup>3</sup> (CUDDLE II LED 96 - 192 W)                                             |
| <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>                  | 43 A / 260 $\mu$ s (CUDDLE II LED 48 - 72)<br>77 A / 150 $\mu$ s (CUDDLE II LED 96 - 144)<br>11,5 A / 1320 $\mu$ s (CUDDLE II LED 192)        |
| <b>Częstotliwość napięcia zasilania</b> | 50 - 60Hz                                                                                                                                     |
| <b>Współczynnik mocy</b>                | $\geq 0.95$                                                                                                                                   |
| <b>Liczba diod</b>                      | 24 (48 W, 60 W, 72 W), 64 (96 W, 120 W, 144 W, 192 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 |
|----------------------------|-----------------------|---------|---------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------|
| 2223133/1/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 48  | 48 W    | 55 W          | 700 mA                | 2700 K                      | 8150 lm                            | 6950 lm                        | 126 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223133/3/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 48  | 48 W    | 55 W          | 700 mA                | 3500 K                      | 8650 lm                            | 7350 lm                        | 134 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223133/4/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 48  | 48 W    | 55 W          | 700 mA                | 4000 K                      | 9150 lm                            | 7800 lm                        | 142 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223133/6/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 48  | 48 W    | 55 W          | 700 mA                | 5000 K                      | 9150 lm                            | 7800 lm                        | 142 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223134/1/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 60  | 60 W    | 67 W          | 830 mA                | 2700 K                      | 9300 lm                            | 7950 lm                        | 119 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223134/3/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 60  | 60 W    | 67 W          | 830 mA                | 3500 K                      | 9850 lm                            | 8400 lm                        | 125 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223134/4/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 60  | 60 W    | 67 W          | 830 mA                | 4000 K                      | 10450 lm                           | 8900 lm                        | 133 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223134/6/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 60  | 60 W    | 67 W          | 830 mA                | 5000 K                      | 10450 lm                           | 8900 lm                        | 133 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223135/1/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 72  | 72 W    | 79 W          | 1000 mA               | 2700 K                      | 10700 lm                           | 9100 lm                        | 115 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223135/3/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 72  | 72 W    | 79 W          | 1000 mA               | 3500 K                      | 11350 lm                           | 9700 lm                        | 123 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223135/4/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 72  | 72 W    | 79 W          | 1000 mA               | 4000 K                      | 12100 lm                           | 10300 lm                       | 130 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223135/6/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 72  | 72 W    | 79 W          | 1000 mA               | 5000 K                      | 12100 lm                           | 10300 lm                       | 130 lm/W                          | 6 kg       |
| 2223137/1/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 96  | 96 W    | 105 W         | 500 mA                | 2700 K                      | 16000 lm                           | 13650 lm                       | 130 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223137/3/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 96  | 96 W    | 105 W         | 500 mA                | 3500 K                      | 16950 lm                           | 14450 lm                       | 138 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223137/4/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 96  | 96 W    | 105 W         | 500 mA                | 4000 K                      | 18000 lm                           | 15350 lm                       | 146 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223137/6/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 96  | 96 W    | 105 W         | 500 mA                | 5000 K                      | 18000 lm                           | 15350 lm                       | 146 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223139/1/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 120 | 120 W   | 129 W         | 625 mA                | 2700 K                      | 19250 lm                           | 16400 lm                       | 127 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223139/3/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 120 | 120 W   | 129 W         | 625 mA                | 3500 K                      | 20500 lm                           | 17450 lm                       | 135 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223139/4/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 120 | 120 W   | 129 W         | 625 mA                | 4000 K                      | 21700 lm                           | 18500 lm                       | 143 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223139/6/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 120 | 120 W   | 129 W         | 625 mA                | 5000 K                      | 21700 lm                           | 18500 lm                       | 143 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223141/1/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 144 | 144 W   | 154 W         | 750 mA                | 2700 K                      | 22350 lm                           | 19050 lm                       | 124 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223141/3/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 144 | 144 W   | 154 W         | 750 mA                | 3500 K                      | 23750 lm                           | 20250 lm                       | 131 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223141/4/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 144 | 144 W   | 154 W         | 750 mA                | 4000 K                      | 25150 lm                           | 21450 lm                       | 139 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223141/6/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 144 | 144 W   | 154 W         | 750 mA                | 5000 K                      | 25150 lm                           | 21450 lm                       | 139 lm/W                          | 9.1 kg     |
| 2223146/1/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 192 | 192 W   | 205 W         | 1000 mA               | 2700 K                      | 27850 lm                           | 23750 lm                       | 116 lm/W                          | 9.3 kg     |

|                            |                       |       |       |         |        |          |          |          |        |
|----------------------------|-----------------------|-------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|--------|
| 2223146/3/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 192 | 192 W | 205 W | 1000 mA | 3500 K | 29600 lm | 25250 lm | 123 lm/W | 9.3 kg |
| 2223146/4/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 192 | 192 W | 205 W | 1000 mA | 4000 K | 31350 lm | 26700 lm | 130 lm/W | 9.3 kg |
| 2223146/6/... <sup>2</sup> | CUDDLE II LED REG 192 | 192 W | 205 W | 1000 mA | 5000 K | 31350 lm | 26700 lm | 130 lm/W | 9.3 kg |

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

2) symbol wybranego układu optycznego np. 2223133/6/T2 to oprawa CUDDLE II LED REG 48 5000K z układem optycznym T2

\* Dla oprawy CUDDLE II LED REG z układem optycznym P2 oraz PL istnieje możliwość wyboru dodatkowej temperatury barwowej światła: 5700K. Kod produktu uzupełniony jest wtedy o oznaczenie „/7”. Przykład: 2223133/7/P2 – oprawa CUDDLE II LED REG 48W 5700K z układem optycznym P2

## 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: 2013, PN-EN 62722-2-1 (tq=40°C)

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

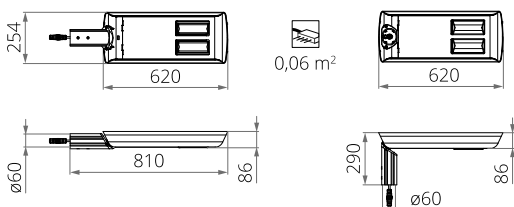
## ODPROWADZENIA ŁADUNKU Z OBUDOWY OPRAWY LED

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

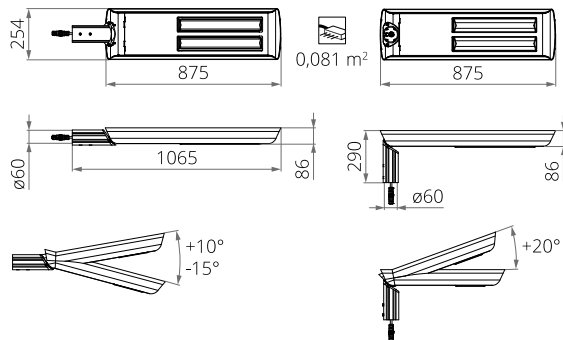
- uziemienie funkcjonalne
- oprawa LED z dodatkowym układem zabezpieczającym

## RYСУNEK TECHNICZNY

CUDDLE II LED REG 48W, 60W, 72W

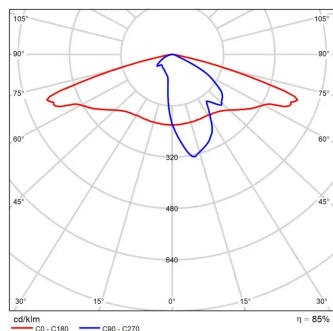


CUDDLE II LED REG 96W, 120W, 144W, 192W

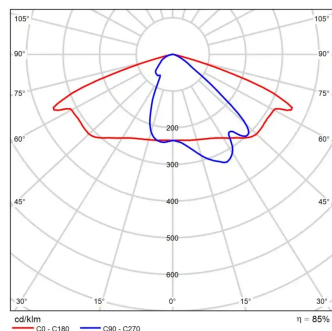


## KRZYWE FOTOMETRYCZNE

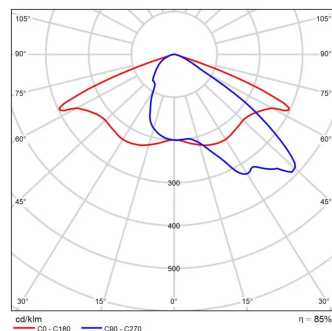
DW



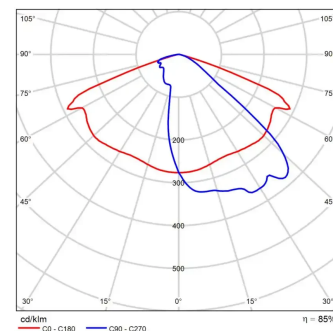
LM



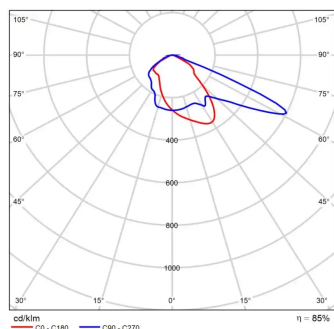
LW



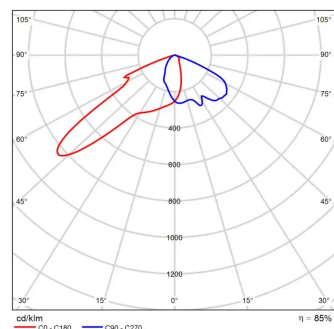
ME



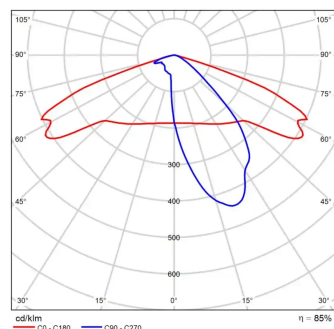
P2



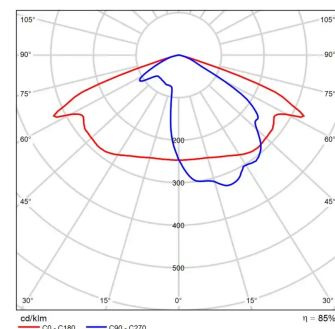
PL



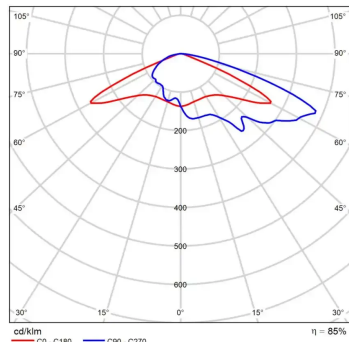
T2



T3



T4



## 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 światłnego 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 |
|--------------------------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| CUDDLE II LED<br>48, 60, 72W   | B   | 1  | 2  | 4  | 6   | 10  | 12  | 15  |
|                                | C   | 1  | 4  | 6  | 10  | 17  | 20  | 26  |
| CUDDLE II LED<br>96, 120, 144W | B   | 1  | 2  | 3  | 5   | 9   | 11  | 14  |
|                                | C   | 1  | 3  | 5  | 9   | 15  | 18  | 23  |
| CUDDLE II LED<br>192W          | 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 |
|--------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| CUDDLE II LED<br>48, 60, 72W   | 0  | 4  | 8  | 11  | 22  | 31  | 44  |
| CUDDLE II LED<br>96, 120, 144W | 0  | 3  | 6  | 8   | 16  | 22  | 29  |
| CUDDLE II LED<br>192W          | 1  | 3  | 5  | 8   | 14  | 17  | 22  |

## 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 |