



**Zastosowanie:** autostrady i drogi ekspresowe, drogi miejskie, drogi osiedlowe (wewnętrzne), ciągi pieszych, parkingi

**Montaż:** bezpośrednio na słupie lub na wysięgniku z zakończeniem  $\varnothing 60 \times 100 \text{ mm}$

**Regulacja oprawy:** bezpośrednio na słupie w zakresie od  $0^\circ$  do  $+20^\circ$  lub na wysięgniku od  $+10^\circ$  do  $-15^\circ$ , skokowo co  $5^\circ$

**Stopień ochrony:** IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego

**Materiał:** stop aluminium, anodowany

**Kolor:** inox / czarny

**Układ optyczny:** soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV

**Liczba diod:** 24 dla 48W, 60W, 72W; 64 dla 96W, 120W, 144W, 192W

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

**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:** 46A /  $250 \mu\text{s}$  dla 48W, 60W, 72W; 58A /  $340 \mu\text{s}$  dla 96W, 120W, 144W; 80A /  $225 \mu\text{s}$  dla 192W

Oprawa CUDDLE II LED REG 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>2223133/1/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 48  | 48W     | 55W                  | 700mA                 | 2700K                       | 7 050lm                  | 6000lm                      | 109lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223133/3/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 48  | 48W     | 55W                  | 700mA                 | 3500K                       | 7 350lm                  | 6250lm                      | 114lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223133/4/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 48  | 48W     | 55W                  | 700mA                 | 4000K                       | 8 650lm                  | 7450lm                      | 135lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223133/6/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 48  | 48W     | 55W                  | 700mA                 | 5000K                       | 8 650lm                  | 7450lm                      | 135lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223134/1/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 60  | 60W     | 67W                  | 830mA                 | 2700K                       | 8 150lm                  | 7000lm                      | 104lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223134/3/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 60  | 60W     | 67W                  | 830mA                 | 3500K                       | 8 500lm                  | 7350lm                      | 110lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223134/4/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 60  | 60W     | 67W                  | 830mA                 | 4000K                       | 10 050lm                 | 8550lm                      | 128lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223134/6/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 60  | 60W     | 67W                  | 830mA                 | 5000K                       | 10 050lm                 | 8550lm                      | 128lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223135/1/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 72  | 72W     | 79W                  | 1000mA                | 2700K                       | 9 450lm                  | 8050lm                      | 102lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223135/3/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 72  | 72W     | 79W                  | 1000mA                | 3500K                       | 9 900lm                  | 8450lm                      | 107lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223135/4/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 72  | 72W     | 79W                  | 1000mA                | 4000K                       | 11 650lm                 | 9950lm                      | 126lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223135/6/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 72  | 72W     | 79W                  | 1000mA                | 5000K                       | 11 650lm                 | 9950lm                      | 126lm/W              | 0,029m <sup>3</sup>  | 6,7kg             |
| <b>2223137/1/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 96  | 96W     | 105W                 | 500mA                 | 2700K                       | 14 850lm                 | 12700lm                     | 121lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223137/3/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 96  | 96W     | 105W                 | 500mA                 | 3500K                       | 15 500lm                 | 13200lm                     | 126lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223137/4/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 96  | 96W     | 105W                 | 500mA                 | 4000K                       | 18 000lm                 | 15300lm                     | 146lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223137/6/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 96  | 96W     | 105W                 | 500mA                 | 5000K                       | 18 000lm                 | 15300lm                     | 146lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223139/1/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 120 | 120W    | 129W                 | 625mA                 | 2700K                       | 17 900lm                 | 15250lm                     | 118lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223139/3/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 120 | 120W    | 129W                 | 625mA                 | 3500K                       | 18 700lm                 | 15900lm                     | 123lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223139/4/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 120 | 120W    | 129W                 | 625mA                 | 4000K                       | 21 700lm                 | 18400lm                     | 143lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223139/6/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 120 | 120W    | 129W                 | 625mA                 | 5000K                       | 21 700lm                 | 18400lm                     | 143lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223141/1/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 144 | 144W    | 154W                 | 750mA                 | 2700K                       | 20 600lm                 | 17500lm                     | 114lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |

| Kod                               | Nazwa                 | Moc LED | Moc całkowita oprawy | Prąd przewodzenia LED | Temperatura barwowa światła | Strumień świetlny LED | Strumień świetlny oprawy | Efektywność świetlna | Objętość jednostkowa | Waga oprawy netto |
|-----------------------------------|-----------------------|---------|----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| <b>2223141/3/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 144 | 144W    | 154W                 | 750mA                 | 3500K                       | 21 500lm              | 18300lm                  | 119lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223141/4/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 144 | 144W    | 154W                 | 750mA                 | 4000K                       | 24 900lm              | 21200lm                  | 138lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223141/6/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 144 | 144W    | 154W                 | 750mA                 | 5000K                       | 24 900lm              | 21200lm                  | 138lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223146/1/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 192 | 192W    | 205W                 | 1000mA                | 2700K                       | 24 000lm              | 20400lm                  | 100lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223146/3/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 192 | 192W    | 205W                 | 1000mA                | 3500K                       | 25 000lm              | 21300lm                  | 104lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223146/4/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 192 | 192W    | 205W                 | 1000mA                | 4000K                       | 29 000lm              | 24600lm                  | 120lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |
| <b>2223146/6/...<sup>1)</sup></b> | CUDDLE II LED REG 192 | 192W    | 205W                 | 1000mA                | 5000K                       | 29 000lm              | 24600lm                  | 120lm/W              | 0,038m <sup>3</sup>  | 9kg               |

1) symbol wybranego układu optycznego np. 2223133/6/T2 to oprawa CUDDLE II LED REG 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)

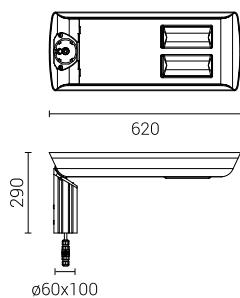
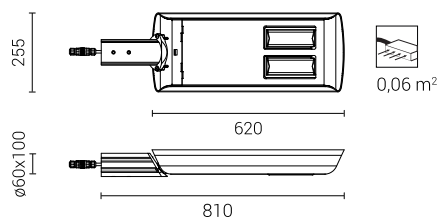
**Normy:** PN-EN 60598-1: 2015, PN-EN 60598-2-3: 2006, PN-EN 60529: 2003, PN-EN 62262: 2003, PN-EN 62471:2010, PN-EN 55015: 2013, PN-EN 61547: 2009, PN-EN 61000-3-2: 2014, PN-EN 61000-3-3: 2013

Parametry świetlne przedstawione na podstawie badań laboratoryjnych według IESNA LM 79-08

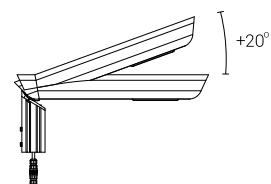
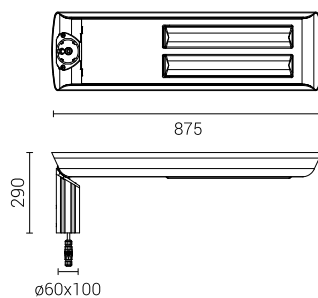
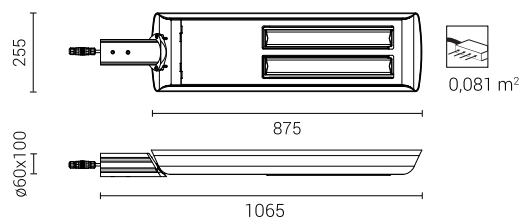
W celu skutecznego odprowadzenia ładunku z obudowy oprawy LED zainstalowanej na słupie z materiału dielektrycznego (nieprzewodzącego) wymagane jest zastosowanie jednego z poniższych rozwiązań (więcej informacji na stronie [rosa.pl/wiedza/oswietlenie-led](http://rosa.pl/wiedza/oswietlenie-led)):

- uziemienie funkcjonalne
- oprawa LED z dodatkowym układem zabezpieczającym

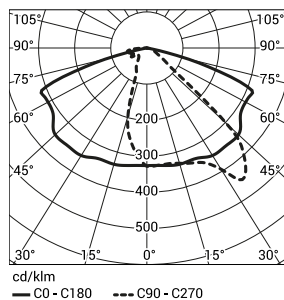
CUDDLE II LED REG 48W, 60W, 72W



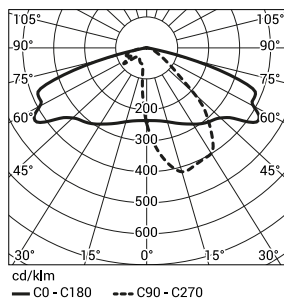
CUDDLE II LED REG 96W, 120W, 144W, 192W



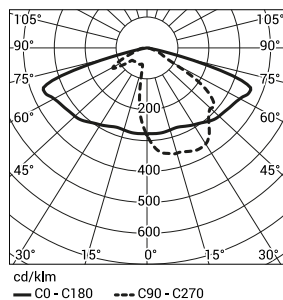
ME



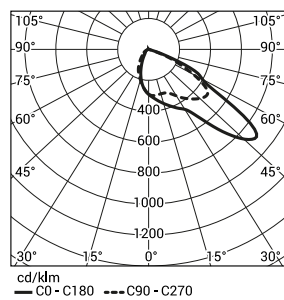
T2



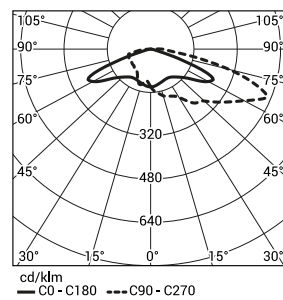
T3



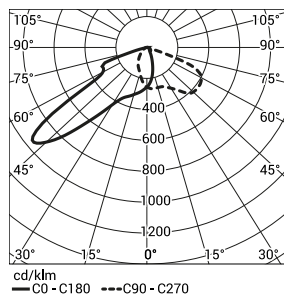
PP



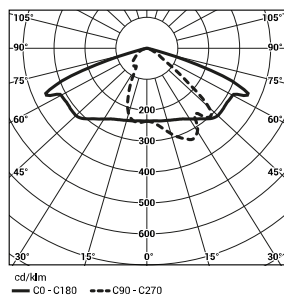
T4



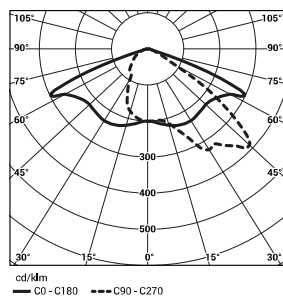
PL



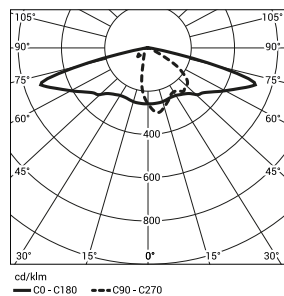
LM



LW



DW



**Oprawa CUDDLE II LED REG 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 CUDDLE II LED REG na jednym obwodzie zabezpieczona przez:**

Wyłączniki nadprądowe MCB typu B lub C

| Oprawa                             | Typ | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|------------------------------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| CUDDLE II LED REG<br>48, 60, 72W   | B   | 1  | 2  | 4  | 6   | 11  | 13  | 17  |
|                                    | C   | 1  | 4  | 6  | 11  | 18  | 22  | 28  |
| CUDDLE II LED REG<br>96, 120, 144W | B   | 1  | 1  | 3  | 5   | 8   | 12  | 12  |
|                                    | C   | 1  | 3  | 5  | 8   | 13  | 16  | 20  |
| CUDDLE II LED REG<br>192W          | B   | 0  | 1  | 2  | 4   | 8   | 10  | 12  |
|                                    | C   | 1  | 2  | 4  | 6   | 13  | 16  | 18  |

Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL

| Oprawa                             | 2A | 4A | 6A | 10A | 16A | 20A | 25A |
|------------------------------------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| CUDDLE II LED REG<br>48, 60, 72W   | 1  | 2  | 11 | 19  | 30  | 38  | 47  |
| CUDDLE II LED REG<br>96, 120, 144W | 1  | 1  | 6  | 9   | 15  | 19  | 24  |
| CUDDLE II LED REG<br>192W          | 0  | 1  | 4  | 7   | 12  | 15  | 19  |