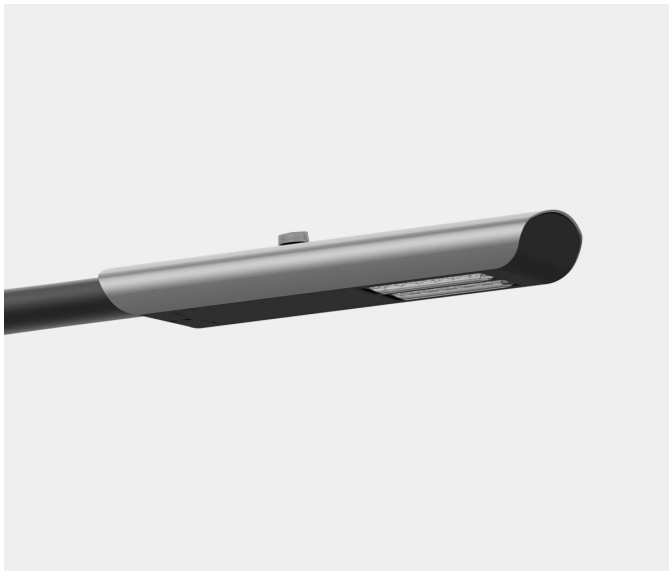


DANE TECHNICZNE

Zastosowanie	autostrady i drogi ekspresowe, drogi miejskie, drogi osiedlowe (wewnętrzne), ciągi pieszych, parkingi
Montaż	na wysięgniku z zakończeniem ø 60 x 100 mm
Kolor	inox / czarny
Stopień ochrony	IP 66 dla części optycznej i układu zasilającego
Układ optyczny	soczewki z PMMA, wymienny moduł LED, klosz z PC-UV
Materiał	stop aluminium, anodowany
Objętość jednostkowa	0,024 m³ (CUDDLE II LED D4i 48 - 72) 0,033 m³ (CUDDLE II LED D4i 96 - 192)
Zakres temperatur pracy	od -40°C do +40°C
Przewidywany czas eksploatacji	L90B10 - 100 000 h
Współczynnik oddawania barw CRI	>70
Prąd rozruchowy	49 A / 290 µs (CUDDLE II LED D4i 48 - 72) 24 A / 60 µs (CUDDLE II LED D4i 96 - 144) 24 A / 100 µs (CUDDLE II LED D4i x2 96) 85 A / 215 µs (CUDDLE II LED D4i 192)
Częstotliwość napięcia zasilania	50 - 60Hz
Współczynnik mocy	≥0.95
Liczba diod	24 (48 W, 60 W, 72 W), 64 (96 W, 120 W, 144 W, 192 W)
System sterowania	oprawa posiada możliwość podłączenia do zewnętrznego systemu sterowania i/lub sensorów poprzez gniazdo zgodne z Zhaga Book 18

TABELA WARIANTÓW

Kod	Nazwa	Moc LED	Moc całkowita	Prąd przewodzenia LED	Temperatura barwowa światła	Strumień świetlny LED¹	Strumień świetlny¹	Efektywność świetlna¹	Gniazdo D4i	Waga netto
2225033/1/...²	CUDDLE II LED D4i 48	48 W	55 W	700 mA	2700 K	8150 lm	6950 lm	126 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225033/3/...²	CUDDLE II LED D4i 48	48 W	55 W	700 mA	3500 K	8650 lm	7350 lm	134 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225033/4/...²	CUDDLE II LED D4i 48	48 W	55 W	700 mA	4000 K	9150 lm	7800 lm	142 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225033/6/...²	CUDDLE II LED D4i 48	48 W	55 W	700 mA	5000 K	9150 lm	7800 lm	142 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225034/1/...²	CUDDLE II LED D4i 60	60 W	67 W	830 mA	2700 K	9300 lm	7950 lm	119 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225034/3/...²	CUDDLE II LED D4i 60	60 W	67 W	830 mA	3500 K	9850 lm	8400 lm	125 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225034/4/...²	CUDDLE II LED D4i 60	60 W	67 W	830 mA	4000 K	10450 lm	8900 lm	133 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225034/6/...²	CUDDLE II LED D4i 60	60 W	67 W	830 mA	5000 K	10450 lm	8900 lm	133 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225035/1/...²	CUDDLE II LED D4i 72	72 W	79 W	1000 mA	2700 K	10700 lm	9100 lm	115 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225035/3/...²	CUDDLE II LED D4i 72	72 W	79 W	1000 mA	3500 K	11350 lm	9700 lm	123 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225035/4/...²	CUDDLE II LED D4i 72	72 W	79 W	1000 mA	4000 K	12100 lm	10300 lm	130 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225035/6/...²	CUDDLE II LED D4i 72	72 W	79 W	1000 mA	5000 K	12100 lm	10300 lm	130 lm/W	1 ↑	5.6 kg
2225037/1/...²	CUDDLE II LED D4i 96	96 W	105 W	500 mA	2700 K	16000 lm	13650 lm	130 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225037/3/...²	CUDDLE II LED D4i 96	96 W	105 W	500 mA	3500 K	16950 lm	14450 lm	138 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225037/4/...²	CUDDLE II LED D4i 96	96 W	105 W	500 mA	4000 K	18000 lm	15350 lm	146 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225037/6/...²	CUDDLE II LED D4i 96	96 W	105 W	500 mA	5000 K	18000 lm	15350 lm	146 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225039/1/...²	CUDDLE II LED D4i 120	120 W	129 W	625 mA	2700 K	19250 lm	16400 lm	127 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225039/3/...²	CUDDLE II LED D4i 120	120 W	129 W	625 mA	3500 K	20500 lm	17450 lm	135 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225039/4/...²	CUDDLE II LED D4i 120	120 W	129 W	625 mA	4000 K	21700 lm	18500 lm	143 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225039/6/...²	CUDDLE II LED D4i 120	120 W	129 W	625 mA	5000 K	21700 lm	18500 lm	143 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225041/1/...²	CUDDLE II LED D4i 144	144 W	154 W	750 mA	2700 K	22350 lm	19050 lm	124 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225041/3/...²	CUDDLE II LED D4i 144	144 W	154 W	750 mA	3500 K	23750 lm	20250 lm	131 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225041/4/...²	CUDDLE II LED D4i 144	144 W	154 W	750 mA	4000 K	25150 lm	21450 lm	139 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225041/6/...²	CUDDLE II LED D4i 144	144 W	154 W	750 mA	5000 K	25150 lm	21450 lm	139 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225046/1/...²	CUDDLE II LED D4i 192	192 W	205 W	1000 mA	2700 K	27850 lm	23750 lm	116 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225046/3/...²	CUDDLE II LED D4i 192	192 W	205 W	1000 mA	3500 K	29600 lm	25250 lm	123 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225046/4/...²	CUDDLE II LED D4i 192	192 W	205 W	1000 mA	4000 K	31350 lm	26700 lm	130 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225046/6/...²	CUDDLE II LED D4i 192	192 W	205 W	1000 mA	5000 K	31350 lm	26700 lm	130 lm/W	1 ↑	7.8 kg
2225233/1/...²	CUDDLE II LED D4i D 48	48 W	55 W	700 mA	2700 K	8150 lm	6950 lm	126 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225233/3/...²	CUDDLE II LED D4i D 48	48 W	55 W	700 mA	3500 K	8650 lm	7350 lm	134 lm/W	1 ↓	5.6 kg

ZZZ333/3/... ²	CUDDLE II LED D4i D 48	48 W	55 W	700 mA	3500 K	8650 lm	7350 lm	134 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225233/4/... ²	CUDDLE II LED D4i D 48	48 W	55 W	700 mA	4000 K	9150 lm	7800 lm	142 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225233/6/... ²	CUDDLE II LED D4i D 48	48 W	55 W	700 mA	5000 K	9150 lm	7800 lm	142 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225234/1/... ²	CUDDLE II LED D4i D 60	60 W	67 W	830 mA	2700 K	9300 lm	7950 lm	119 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225234/3/... ²	CUDDLE II LED D4i D 60	60 W	67 W	830 mA	3500 K	9850 lm	8400 lm	125 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225234/4/... ²	CUDDLE II LED D4i D 60	60 W	67 W	830 mA	4000 K	10450 lm	8900 lm	133 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225234/6/... ²	CUDDLE II LED D4i D 60	60 W	67 W	830 mA	5000 K	10450 lm	8900 lm	133 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225235/1/... ²	CUDDLE II LED D4i D 72	72 W	79 W	1000 mA	2700 K	10700 lm	9100 lm	115 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225235/3/... ²	CUDDLE II LED D4i D 72	72 W	79 W	1000 mA	3500 K	11350 lm	9700 lm	123 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225235/4/... ²	CUDDLE II LED D4i D 72	72 W	79 W	1000 mA	4000 K	12100 lm	10300 lm	130 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225235/6/... ²	CUDDLE II LED D4i D 72	72 W	79 W	1000 mA	5000 K	12100 lm	10300 lm	130 lm/W	1 ↓	5.6 kg
2225237/1/... ²	CUDDLE II LED D4i D 96	96 W	105 W	500 mA	2700 K	16000 lm	13650 lm	130 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225237/3/... ²	CUDDLE II LED D4i D 96	96 W	105 W	500 mA	3500 K	16950 lm	14450 lm	138 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225237/4/... ²	CUDDLE II LED D4i D 96	96 W	105 W	500 mA	4000 K	18000 lm	15350 lm	146 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225237/6/... ²	CUDDLE II LED D4i D 96	96 W	105 W	500 mA	5000 K	18000 lm	15350 lm	146 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225239/1/... ²	CUDDLE II LED D4i D 120	120 W	129 W	625 mA	2700 K	19250 lm	16400 lm	127 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225239/3/... ²	CUDDLE II LED D4i D 120	120 W	129 W	625 mA	3500 K	20500 lm	17450 lm	135 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225239/4/... ²	CUDDLE II LED D4i D 120	120 W	129 W	625 mA	4000 K	21700 lm	18500 lm	143 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225239/6/... ²	CUDDLE II LED D4i D 120	120 W	129 W	625 mA	5000 K	21700 lm	18500 lm	143 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225241/1/... ²	CUDDLE II LED D4i D 144	144 W	154 W	750 mA	2700 K	22350 lm	19050 lm	124 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225241/3/... ²	CUDDLE II LED D4i D 144	144 W	154 W	750 mA	3500 K	23750 lm	20250 lm	131 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225241/4/... ²	CUDDLE II LED D4i D 144	144 W	154 W	750 mA	4000 K	25150 lm	21450 lm	139 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225241/6/... ²	CUDDLE II LED D4i D 144	144 W	154 W	750 mA	5000 K	25150 lm	21450 lm	139 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225246/1/... ²	CUDDLE II LED D4i D 192	192 W	205 W	1000 mA	2700 K	27850 lm	23750 lm	116 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225246/3/... ²	CUDDLE II LED D4i D 192	192 W	205 W	1000 mA	3500 K	29600 lm	25250 lm	123 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225246/4/... ²	CUDDLE II LED D4i D 192	192 W	205 W	1000 mA	4000 K	31350 lm	26700 lm	130 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225246/6/... ²	CUDDLE II LED D4i D 192	192 W	205 W	1000 mA	5000 K	31350 lm	26700 lm	130 lm/W	1 ↓	7.8 kg
2225433/1/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 48	48 W	55 W	700 mA	2700 K	8150 lm	6950 lm	126 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225433/3/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 48	48 W	55 W	700 mA	3500 K	8650 lm	7350 lm	134 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225433/4/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 48	48 W	55 W	700 mA	4000 K	9150 lm	7800 lm	142 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225433/6/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 48	48 W	55 W	700 mA	5000 K	9150 lm	7800 lm	142 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225434/1/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 60	60 W	67 W	830 mA	2700 K	9300 lm	7950 lm	119 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225434/3/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 60	60 W	67 W	830 mA	3500 K	9850 lm	8400 lm	125 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225434/4/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 60	60 W	67 W	830 mA	4000 K	10450 lm	8900 lm	133 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225434/6/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 60	60 W	67 W	830 mA	5000 K	10450 lm	8900 lm	133 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225435/1/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 72	72 W	79 W	1000 mA	2700 K	10700 lm	9100 lm	115 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225435/3/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 72	72 W	79 W	1000 mA	3500 K	11350 lm	9700 lm	123 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225435/4/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 72	72 W	79 W	1000 mA	4000 K	12100 lm	10300 lm	130 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225435/6/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 72	72 W	79 W	1000 mA	5000 K	12100 lm	10300 lm	130 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	5.6 kg
2225437/1/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 96	96 W	105 W	500 mA	2700 K	16000 lm	13650 lm	130 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225437/3/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 96	96 W	105 W	500 mA	3500 K	16950 lm	14450 lm	138 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225437/4/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 96	96 W	105 W	500 mA	4000 K	18000 lm	15350 lm	146 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225437/6/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 96	96 W	105 W	500 mA	5000 K	18000 lm	15350 lm	146 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225439/1/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 120	120 W	129 W	625 mA	2700 K	19250 lm	16400 lm	127 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225439/3/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 120	120 W	129 W	625 mA	3500 K	20500 lm	17450 lm	135 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225439/4/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 120	120 W	129 W	625 mA	4000 K	21700 lm	18500 lm	143 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225439/6/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 120	120 W	129 W	625 mA	5000 K	21700 lm	18500 lm	143 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225441/1/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 144	144 W	154 W	750 mA	2700 K	22350 lm	19050 lm	124 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225441/3/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 144	144 W	154 W	750 mA	3500 K	23750 lm	20250 lm	131 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225441/4/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 144	144 W	154 W	750 mA	4000 K	25150 lm	21450 lm	139 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225441/6/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 144	144 W	154 W	750 mA	5000 K	25150 lm	21450 lm	139 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225446/1/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 192	192 W	205 W	1000 mA	2700 K	27850 lm	23750 lm	116 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225446/3/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 192	192 W	205 W	1000 mA	3500 K	29600 lm	25250 lm	123 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225446/4/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 192	192 W	205 W	1000 mA	4000 K	31350 lm	26700 lm	130 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg
2225446/6/... ²	CUDDLE II LED D4i x2 192	192 W	205 W	1000 mA	5000 K	31350 lm	26700 lm	130 lm/W	1 ↑ / 1 ↓	7.8 kg

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

2) symbol wybranego układu optycznego np. 2225033/6/T2 to oprawa CUDDLE II LED D4i 48 5000K z układem optycznym T2
 ↑ - gniazdo D4i od góry, ↓ - gniazdo D4i od dołu, ↑ ↓ - gniazdo D4i od góry i dołu

* Dla oprawy CUDDLE II LED D4i z układem optycznym P2 oraz PL istnieje możliwość wyboru dodatkowej temperatury barwowej światła: 5700K. Kod produktu uzupełniony jest wtedy o oznaczenie „/7”. Przykład: 222533/7/P2 – oprawa CUDDLE II LED D4i 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: 2014, PN-EN 62722-2-1 (tq=40°C)

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

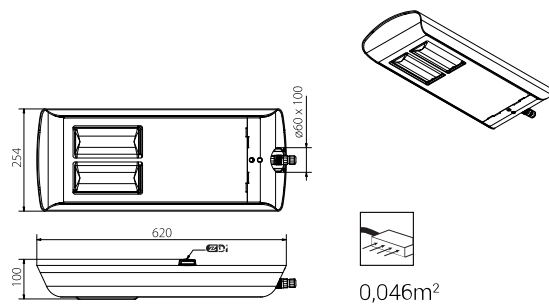
ODPROWADZENIA ŁADUNKU Z OBUDOWY OPRAWY LED

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

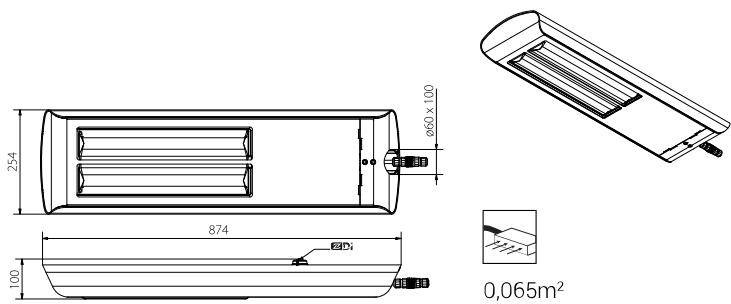
- uziemienie funkcjonalne
- oprawa LED z dodatkowym układem zabezpieczającym

RYSunEK TECHNICZNY

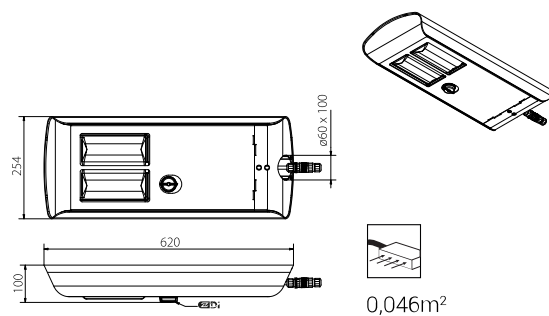
CUDDLE II LED D4i 48-72 W



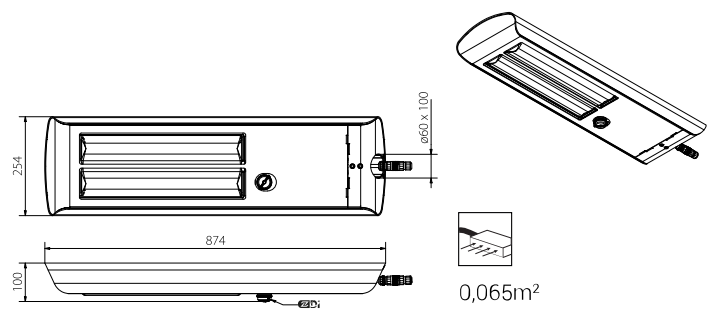
CUDDLE II LED D4i 96-192 W



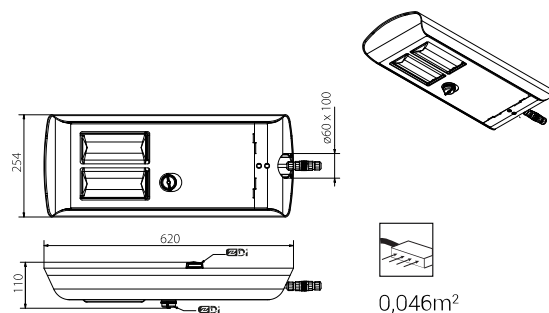
CUDDLE II LED D4i D 48-72 W



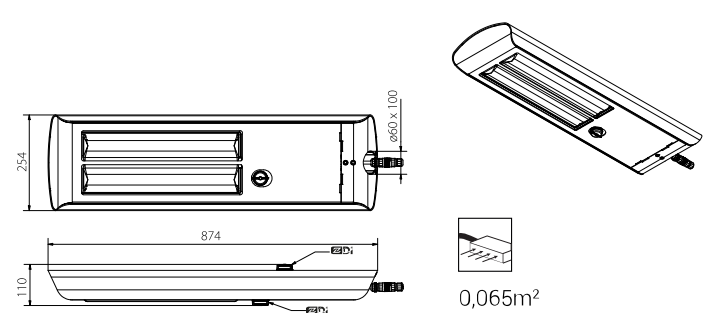
CUDDLE II LED D4i D 96-192 W



CUDDLE II LED D4i x2 48-72 W

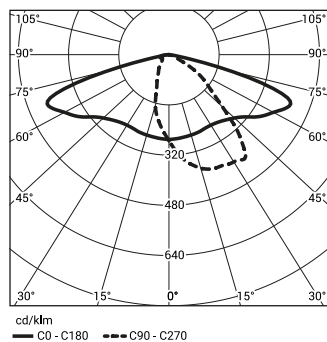


CUDDLE II LED D4i x2 96-192 W

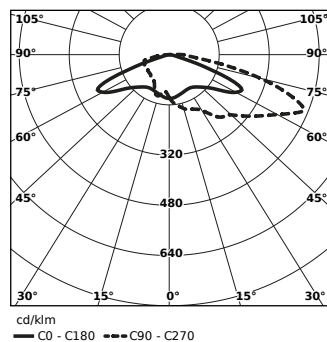


KRZYWE FOTOMETRYCZNE

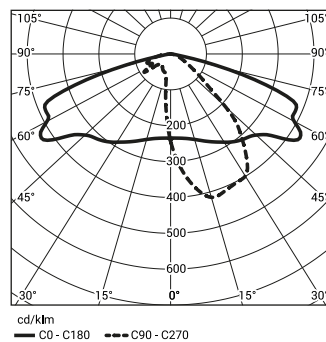
DW



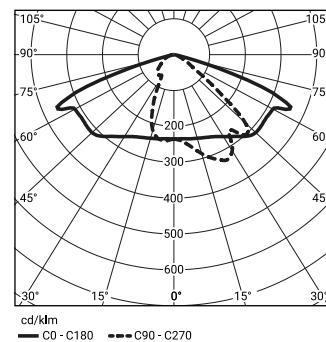
T4



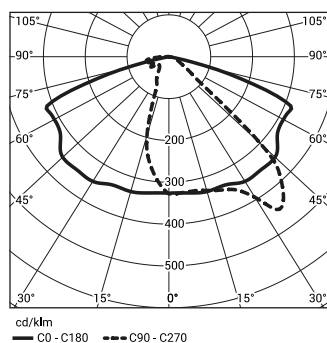
T2



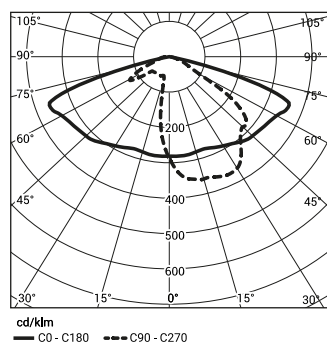
LM



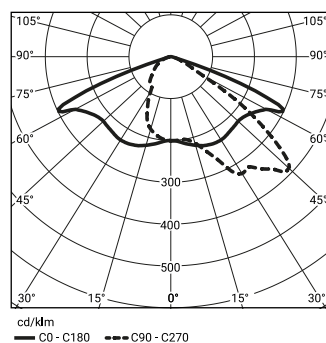
ME



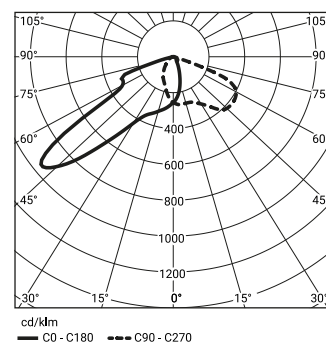
T3



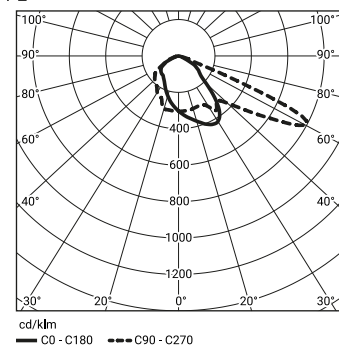
LW



PL



P2



FUNKCJE UKŁADU ZASILAJĄCEGO

Oprawa standardowo posiada następujące funkcje inteligentnego układu zasilającego:

- 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

CUDDLE II LED D4I



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 D4i 48, 60, 72W	B	4	9	13	23	37	46	58
	C	4	9	13	23	37	46	58
CUDDLE II LED D4i 96, 120, 144W	B	1	3	5	8	14	17	21
	C	1	4	7	11	19	23	29
CUDDLE II LED D4i 192W	B	0	1	2	3	5	6	7
	C	0	2	3	5	8	10	13

Bezpieczniki topikowe—typ gG i gL

Oprawa	2A	4A	6A	10A	16A	20A	25A
CUDDLE II LED D4i 48W	4	9	13	23	37	46	58
CUDDLE II LED D4i 60W	4	9	13	23	37	46	58
CUDDLE II LED D4i 72W	4	9	13	23	37	46	58
CUDDLE II LED D4i 96W	2	4	7	11	19	23	29
CUDDLE II LED D4i 120W	2	4	7	11	19	23	29
CUDDLE II LED D4i 144W	2	4	7	11	19	23	29
CUDDLE II LED D4i 192W	0	2	4	6	12	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