


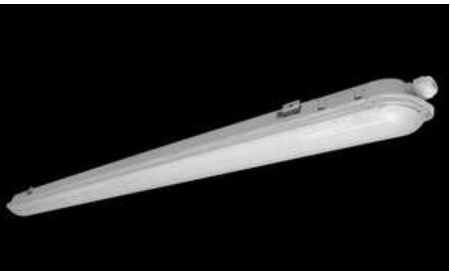

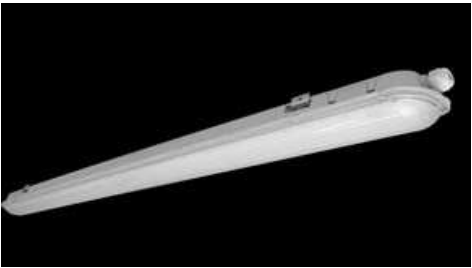





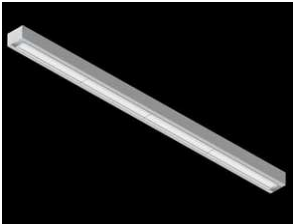







**ZAŁĄCZNIK 1 - LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH  
(KTÓRE PRZYJĘTO DO OBLICZEŃ)**

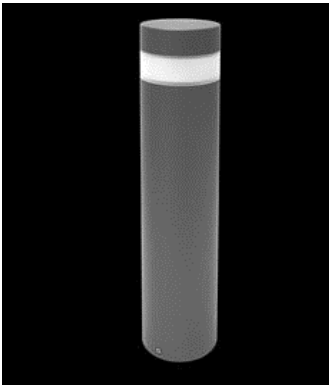


L.p.	Symbol	Opis	Zdjęcie poglądowe
1	O1	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9010 (biały). Wymiary oprawy: Ø100 x 75 mm. Wymiary otworu montażowego: Ø85 mm. Waga 0,23 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 65,92%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 81,6° / 81,6°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=2. Wskaźnik oddawania barw CRI85. Żywotność źródeł LED: 83000 (1) / 100000 (2) / 100000 (3) h L90/B10 (1) / L80/B10 (2) / L70/B10 (3). Strumień oprawy: 1357 lm. Moc oprawy: 12,8 W. Skuteczność świetlna oprawy: 106 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 61 (B10), 98 (B16), 102 (C10), 164 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20/44. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: II. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).	
2	O2	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9010 (biały). Wymiary oprawy: Ø165 x 100 mm. Wymiary otworu montażowego: Ø140 mm. Waga 0,92 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 64,53%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 93,4° / 93,4°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=2. Wskaźnik oddawania barw CRI85. Żywotność źródeł LED: 91000 (1) / 100000 (2) / 100000 (3) h L90/B10 (1) / L80/B10 (2) / L70/B10 (3). Strumień oprawy: 2006 lm. Moc oprawy: 18,4 W. Skuteczność świetlna oprawy: 109 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 29 (B10), 47 (B16), 49 (C10), 79 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20/44. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: II. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).	
3	O3	Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9010 (biały). Wymiary oprawy: Ø165 x 100 mm. Wymiary otworu montażowego: Ø140 mm. Waga 0,92 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 64,53%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 93,4° / 93,4°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=2. Wskaźnik oddawania barw CRI80. Żywotność źródeł LED: 86000 (1) / 100000 (2) / 100000 (3) h L90/B10 (1) / L80/B10 (2) / L70/B10 (3). Strumień oprawy: 2778 lm. Moc oprawy: 25,5 W. Skuteczność świetlna oprawy: 108,9 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: >0,95. Obciążalność obwodów: 39 (B10), 62 (B16), 65 (C10), 104 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20/44. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: II. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).	

4	O4	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż nastropowy i na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to poliwęglan. Kolor - RAL 9006 (szary). Wymiary oprawy: 1500 x 92 x 60 mm. Przesłona: PC-FROZEN (poliwęglan mrożony). Sprawność układu optycznego wynosi 93,98%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 120,2° / 106,2°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 90000 h L80/B10. Strumień oprawy: 10858 lm. Moc oprawy: 64,4 W. Skuteczność świetlna oprawy: 168,6 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 12 (B10), 19 (B16), 19 (C10), 30 (C16). Temperatura otoczenia: -25 ÷ 40° C. Stopień szczelności: IP66. Odporność mechaniczna: IK10. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).</p>	
5	O5	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż nastropowy i na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to poliwęglan. Kolor - RAL 9006 (szary). Wymiary oprawy: 1200 x 72 x 58 mm. Waga 1,25 kg. Przesłona: PC-FROZEN (poliwęglan mrożony). Sprawność układu optycznego wynosi 91,69%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 120,6° / 102,8°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 90000 h L80/B10. Strumień oprawy: 5750 lm. Moc oprawy: 36,3 W. Skuteczność świetlna oprawy: 158,4 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 22 (B10), 34 (B16), 33 (C10), 54 (C16). Temperatura otoczenia: -25 ÷ 40° C. Stopień szczelności: IP66. Odporność mechaniczna: IK10. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).</p>	
6	O6	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż nastropowy i na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to poliwęglan. Kolor - RAL 9006 (szary). Wymiary oprawy: 1200 x 92 x 60 mm. Waga 1,5 kg. Przesłona: PC-FROZEN (poliwęglan mrożony). Sprawność układu optycznego wynosi 92,97%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 119,4° / 104°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 90000 h L80/B10. Strumień oprawy: 8566 lm. Moc oprawy: 52,3 W. Skuteczność świetlna oprawy: 163,8 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 12 (B10), 19 (B16), 19 (C10), 30 (C16). Temperatura otoczenia: -25 ÷ 40° C. Stopień szczelności: IP66. Odporność mechaniczna: IK10. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).</p>	
7	O7	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9005 (czarny). Wymiary oprawy: Ø295 x 102 mm. Waga 1,84 kg. Przesłona: PC (poliwęglan opalizowany). Sprawność układu optycznego wynosi 90,96%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 79,6° / 80°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 100000 (30° C); 100000 (35° C); 72000 (40° C); 50000 (45° C) h L70/B10. Strumień oprawy: 15300 lm. Moc oprawy: 98 W. Skuteczność świetlna oprawy: 156,1 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 15 (B10), 15 (B16), 15 (C10), 25 (C16). Temperatura otoczenia: -35 ÷ 45° C. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK08. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.</p>	

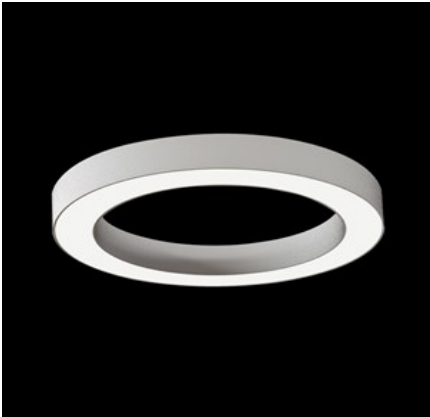
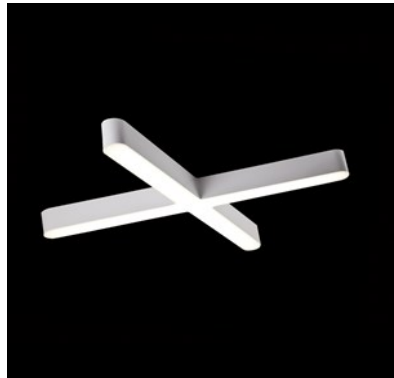

8	O8	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9005 (czarny). Wymiary oprawy: Ø350 x 105 mm. Przesłona: PC (poliwęglan opalizowany). Sprawność układu optycznego wynosi 90,96%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 79,6° / 80°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 100000 (30° C); 100000 (35° C); 72000 (40° C); 50000 (45° C) h L70/B10. Strumień oprawy: 23311 lm. Moc oprawy: 147 W. Skuteczność świetlna oprawy: 158,6 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 10 (B10), 16 (B16), 10 (C10), 16 (C16). Temperatura otoczenia: -35 ÷ 45° C. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK08. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.</p>	
9	O9	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy jak również w sufit gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zawieszach po zastosowaniu akcesoriów. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 595 x 595 x 10 mm. Waga 3,1 kg. Przesłona: Micro-PRM (mikropryzma PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 100,00%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 93,2° / 90,2°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=6. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 54000 h L80/B10. Strumień oprawy: 4163,3 lm. Moc oprawy: 34,2 W. Skuteczność świetlna oprawy: 121,7 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 23 (B10), 37 (B16), 38 (C10), 62 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20/44. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: II. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Docelowy montaż: do wbudowania w podwieszany sufit modułowy.</p>	
10	O9.1	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy jak również w sufit gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zawieszach po zastosowaniu akcesoriów. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 595 x 595 x 10 mm. Waga 3,1 kg. Przesłona: Micro-PRM (mikropryzma PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 100,00%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 93,2° / 90,2°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=6. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 54000 h L80/B10. Strumień oprawy: 4163,3 lm. Moc oprawy: 34,2 W. Skuteczność świetlna oprawy: 121,7 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 23 (B10), 37 (B16), 38 (C10), 62 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20/44. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: II. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Docelowy montaż: nastropowy</p>	




11	O10	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 1196 x 115 x 88 mm. Waga 3,4 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 77,06%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 101,2° / 103,2°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B50 (2). Strumień oprawy: 4033 lm. Moc oprawy: 28,2 W. Skuteczność świetlna oprawy: 143 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 30 (B10), 48 (B16), 43 (C10), 70 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).</p>	
12	O11	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego, to oprawa przystosowana do oświetlania tablic szkolnych. Korpus wykonany z blachy aluminiowej lakierowanej na biało. Układ optyczny oparty na soczewkach zapewniających asymetryczny rozsył światła. Montaż nastropowy i na zawieszach. Oprawa może być wyposażona w zasilacz on/off lub DALI. Dostępne temperatury barwowe 3000 i 4000 K. Długość 1200 mm. Strumień LED [lm] 9405,3 lm. Moc LED [W] 51,3 W. Przesłona OPTICS (układ optyczny oparty na soczewkach)</p>	
13	O12	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż nastropowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 1190 x 220 x 60 mm. Waga 7,95 kg. Przesłona: Micro-PRM (mikropryzma PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 75,10%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 90,2° / 99,6°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B50 (2). Strumień oprawy: 6532 lm. Moc oprawy: 46,1 W. Skuteczność świetlna oprawy: 141,7 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 16 (B10), 26 (B16), 23 (C10), 37 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20. Odporność mechaniczna: IK10. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny)</p>	
14	O13	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy jak również w sufit gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zawieszach po zastosowaniu akcesoriów. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 595 x 595 x 10 mm. Waga 3,1 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 100,00%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 113° / 110,6°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=6. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 54000 h L80/B10. Strumień oprawy: 4258,8 lm. Moc oprawy: 34,2 W. Skuteczność świetlna oprawy: 124,5 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 23 (B10), 37 (B16), 38 (C10), 62 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20/44. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: II. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Docelowy montaż: do wbudowania w podwieszany sufit modułowy.</p>	

15	O13.1	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy jak również w sufit gipsowo-kartonowy, nastropowo i na zawieszach po zastosowaniu akcesoriów. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 595 x 595 x 10 mm. Waga 3,1 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 100,00%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 113° / 110,6°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=6. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 54000 h L80/B10. Strumień oprawy: 4258,8 lm. Moc oprawy: 34,2 W. Skuteczność świetlna oprawy: 124,5 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 23 (B10), 37 (B16), 38 (C10), 62 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20/44. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: II. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Docelowy montaż: nastropowy</p>	
16	O14	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 596 x 596 x 51 mm. Wymiary otworu montażowego: 610 x 610 mm. Waga 3,3 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 55,78%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 104,2° / 107,4°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B50 (2). Strumień oprawy: 2920 lm. Moc oprawy: 28,2 W. Skuteczność świetlna oprawy: 103,5 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 20 (B10), 30 (B16), 33 (C10), 53 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).</p>	
17	O15	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy i gipsowo-kartonowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 596 x 596 x 51 mm. Wymiary otworu montażowego: 610 x 610 mm. Waga 3,7 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 55,78%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 104,2° / 107,4°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B50 (2). Strumień oprawy: 5093 lm. Moc oprawy: 49,1 W. Skuteczność świetlna oprawy: 103,7 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 5 (B10), 10 (B16), 10 (C10), 20 (C16). Temperatura otoczenia: 5 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).</p>	

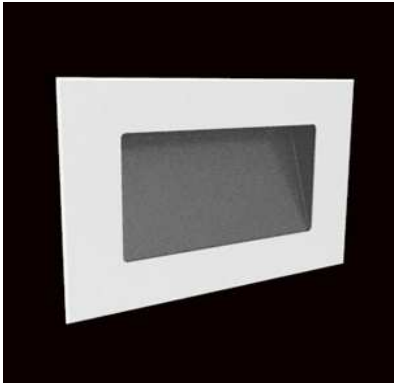



18	O16	<p>Oprawa do użytku zewnętrznego. Montaż stojący. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9007 (ciemny szary, metaliczna, drobna struktura). Wymiary oprawy: Ø120 x 900 mm. Waga 5,3 kg. Przesłona: opalizowane PMMA. Sprawność układu optycznego wynosi 63,11%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 96,4° / 94,6°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 3000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 50000 h L90/B50. Strumień oprawy: 1351 lm. Moc oprawy: 17 W. Skuteczność świetlna oprawy: 79,5 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 20 (B10), 30 (B16), 33 (C10), 53 (C16). Temperatura otoczenia: -20 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK08. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.</p>	
19	O17	<p>Oprawa do użytku zewnętrznego. Montaż do wbudowania w ścianie. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 280 x 180 x 100 mm. Waga 2,5 kg. Przesłona: poliwęglan transparentny. Sprawność układu optycznego wynosi 81,69%. Kąt rozsyłu światłości: rozsył asymetryczny - lmax=-40°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 50000 h L70/B50. Strumień oprawy: 993 lm. Moc oprawy: 15 W. Skuteczność świetlna oprawy: 66,2 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,5. Obciążalność obwodów: 37 (B10), 59 (B16), 61 (C10), 89 (C16). Temperatura otoczenia: -25 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK09. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.</p>	
20	O18	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego i zewnętrznego. Montaż naścienny. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9023 (ciemny szary). Wymiary oprawy: 295 x 385 x 77 mm. Waga 5,15 kg. Przesłona: SH (szyba hartowana transparentna). Sprawność układu optycznego wynosi 84,32%. Kąt rozsyłu światłości: rozsył asymetryczny. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=5. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;70. Żywotność źródeł LED: 85000 (1) / 134000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B10 (2). Strumień oprawy: 7259,7 lm. Moc oprawy: 50 W. Skuteczność świetlna oprawy: 144,4 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Obciążalność obwodów: 2 (B10), 4 (B16), 4 (C10), 6 (C16). Temperatura otoczenia: -35 ÷ 35° C. Stopień szczelności: IP66. Odporność mechaniczna: IK09. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG1.</p>	



21	O19	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: Ø900 x 85 mm. Waga 7,05 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 52,44%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 113,4° / 111,8°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 60000 h L80/B10. Strumień oprawy: 4672 lm. Moc oprawy: 70 W. Skuteczność świetlna oprawy: 66,7 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 16 (B10), 26 (B16), 23 (C10), 37 (C16). Temperatura otoczenia: 0 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP40. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Na indywidualne zapytanie istnieje możliwość wykonania opraw EDGE w większych rozmiarach oraz w wersjach RGBW. Oprawy charakteryzują się szczelnie zamkniętą komorą źródeł LED (IP65), dzięki czemu nie widać zanieczyszczeń na przesłonie przez długi czas eksploatacji. Zakres temperatur składowania, magazynowania i transportu od 0° C do 40° C. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny). Proszę sprawdzić w karcie katalogowej i instrukcji montażu, czy wymagane są akcesoria montażowe.</p>	
22	O20	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 726 x 1000 x 80 mm. Waga 5,28 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 52,44%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 113,4° / 111,8°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 60000 h L80/B10. Strumień oprawy: 4153 lm. Moc oprawy: 62 W. Skuteczność świetlna oprawy: 67 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 9 (B10), 15 (B16), 15 (C10), 24 (C16). Temperatura otoczenia: 0 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP40. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Oprawy charakteryzują się szczelnie zamkniętą komorą źródeł LED (IP65), dzięki czemu nie widać zanieczyszczeń na przesłonie przez długi czas eksploatacji. Zakres temperatur składowania, magazynowania i transportu od 0° C do 40° C. Proszę sprawdzić w karcie katalogowej i instrukcji montażu, czy wymagane są akcesoria montażowe.</p>	
23	O21	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 1100 x 80 x 80 mm. Waga 2,65 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 52,44%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 113,4° / 111,8°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 60000 h L80/B10. Strumień oprawy: 2077 lm. Moc oprawy: 32 W. Skuteczność świetlna oprawy: 64,9 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 22 (B10), 34 (B16), 33 (C10), 54 (C16). Temperatura otoczenia: 0 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP40. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Oprawy charakteryzują się szczelnie zamkniętą komorą źródeł LED (IP65), dzięki czemu nie widać zanieczyszczeń na przesłonie przez długi czas eksploatacji. Zakres temperatur składowania, magazynowania i transportu od 0° C do 40° C. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny). Proszę sprawdzić w karcie katalogowej i instrukcji montażu, czy wymagane są akcesoria montażowe.</p>	

24	O21.1	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 1640 x 80 x 80 mm. Waga 4,35 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 52,44%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 113,4° / 111,8°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 60000 h L80/B10. Strumień oprawy: 3115 lm. Moc oprawy: 50 W. Skuteczność świetlna oprawy: 62,3 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 16 (B10), 26 (B16), 23 (C10), 37 (C16). Temperatura otoczenia: 0 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP40. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Oprawy charakteryzują się szczelnie zamkniętą komorą źródeł LED (IP65), dzięki czemu nie widać zanieczyszczeń na przesłonie przez długi czas eksploatacji. Zakres temperatur składowania, magazynowania i transportu od 0° C do 40° C. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny). Proszę sprawdzić w karcie katalogowej i instrukcji montażu, czy wymagane są akcesoria montażowe.</p>	
25	O22	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż do wbudowania w podwieszany sufit modułowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to blacha stalowa. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 591 x 115 x 88 mm. Waga 1,8 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 77,06%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 101,2° / 103,2°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 100000 (1) / 147000 (2) h L80/B10 (1) / L70/B50 (2). Strumień oprawy: 3518 lm. Moc oprawy: 24,7 W. Skuteczność świetlna oprawy: 142,4 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 30 (B10), 48 (B16), 43 (C10), 70 (C16). Temperatura otoczenia: 0 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP20. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny).</p>	
26	O23	<p>Oprawa do użytku wewnętrznego. Montaż na zwieszakach. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 900 x 809 x 85 mm. Waga 6,13 kg. Przesłona: PLX (opalizowane PMMA). Sprawność układu optycznego wynosi 52,44%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - 113,4° / 111,8°. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;80. Żywotność źródeł LED: 60000 h L80/B10. Strumień oprawy: 4672 lm. Moc oprawy: 70 W. Skuteczność świetlna oprawy: 66,7 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 9 (B10), 15 (B16), 15 (C10), 24 (C16). Temperatura otoczenia: 0 ÷ 30° C. Stopień szczelności: IP40. Odporność mechaniczna: IK04. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Na indywidualne zapytanie istnieje możliwość wykonania opraw EDGE w większych rozmiarach oraz w wersjach RGBW. Oprawy charakteryzują się szczelnie zamkniętą komorą źródeł LED (IP65), dzięki czemu nie widać zanieczyszczeń na przesłonie przez długi czas eksploatacji. Zakres temperatur składowania, magazynowania i transportu od 0° C do 40° C. Możliwość wykonania oprawy w wersji CLO (stały strumień świetlny). Proszę sprawdzić w karcie katalogowej i instrukcji montażu, czy wymagane są akcesoria montażowe.</p>	



27	O24	<p>Oprawa do użytku zewnętrznego. Montaż do wbudowania w ścianie. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9016 (biały). Wymiary oprawy: 280 x 180 x 100 mm. Waga 2,5 kg. Przesłona: poliwęglan transparentny. Sprawność układu optycznego wynosi 81,69%. Kąt rozsyłu światłości: rozsył asymetryczny - <math>\text{Imax} = -40^\circ</math>. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. Wskaźnik oddawania barw <math>\text{CRI} &gt; 80</math>. Żywotność źródeł LED: 50000 h L70/B50. Strumień oprawy: 993 lm. Moc oprawy: 15 W. Skuteczność świetlna oprawy: 66,2 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy <math>\cos\phi</math>: <math>&gt; 0,5</math>. Obciążalność obwodów: 37 (B10), 59 (B16), 61 (C10), 89 (C16). Temperatura otoczenia: <math>-25 \div 30^\circ \text{C}</math>. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK09. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.</p>	
OPRAWY ZEWNĘTRZNE LOKALIZACJA NA PZT			
36	O1	<p>Oprawa do użytku zewnętrznego. Montaż stojący. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 7016 (antracyt, metaliczna, drobna struktura). Wymiary oprawy: 850 x 120 x 3000 mm. Przesłona: poliwęglan transparentny. Sprawność układu optycznego wynosi 94,07%. Kąt rozsyłu światłości: rozsył uliczny. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw <math>\text{CRI} &gt; 70</math>. Żywotność źródeł LED: 150000 h L80/B10. Strumień oprawy: 5655,9 lm. Moc oprawy: 39,4 W. Skuteczność świetlna oprawy: 143,6 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy <math>\cos\phi</math>: <math>&gt; 0,95</math>. Obciążalność obwodów: 1 (B10), 3 (B16), 2 (C10), 6 (C16). Temperatura otoczenia: <math>-40 \div 35^\circ \text{C}</math>. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK08. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.</p>	
37	O2	<p>Oprawa do użytku zewnętrznego. Montaż stojący. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 7016 (antracyt, metaliczna, drobna struktura). Wymiary oprawy: 850 x 120 x 6000 mm. Przesłona: poliwęglan transparentny. Sprawność układu optycznego wynosi 94,07%. Kąt rozsyłu światłości: rozsył uliczny. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw <math>\text{CRI} &gt; 70</math>. Żywotność źródeł LED: 150000 h L80/B10. Strumień oprawy: 5655,9 lm. Moc oprawy: 39,4 W. Skuteczność świetlna oprawy: 143,6 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy <math>\cos\phi</math>: <math>&gt; 0,95</math>. Obciążalność obwodów: 1 (B10), 3 (B16), 2 (C10), 6 (C16). Temperatura otoczenia: <math>-40 \div 35^\circ \text{C}</math>. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK08. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.</p>	
38	O3	<p>Oprawa do użytku zewnętrznego. Montaż stojący. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 7016 (antracyt, metaliczna, drobna struktura). Wymiary oprawy: 850 x 120 x 3000 mm. Przesłona: poliwęglan transparentny. Sprawność układu optycznego wynosi 95,83%. Kąt rozsyłu światłości: (C0-C180) / (C90-C270) - <math>127^\circ / 122,6^\circ</math>. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw <math>\text{CRI} &gt; 70</math>. Żywotność źródeł LED: 150000 h L80/B10. Strumień oprawy: 5761,5 lm. Moc oprawy: 39,4 W. Skuteczność świetlna oprawy: 146,2 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy <math>\cos\phi</math>: <math>&gt; 0,95</math>. Obciążalność obwodów: 1 (B10), 3 (B16), 2 (C10), 6 (C16). Temperatura otoczenia: <math>-40 \div 35^\circ \text{C}</math>. Stopień szczelności: IP65. Odporność mechaniczna: IK08. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I.</p>	

	O4	<p>Oprawa do użytku zewnętrznego. Montaż naścienny/słupowy. Materiał z którego wykonany jest korpus to aluminium. Kolor - RAL 9023 (ciemny szary). Wymiary oprawy: 395 x 93 x 473 mm. Przesłona: SH (szyba hartowana transparentna). Sprawność układu optycznego wynosi 84,30%. Kąt rozsyłu światłości: rozsył asymetryczny. Typ źródła światła: LED. Temperatura barwowa 4000 K. SDCM=3. Wskaźnik oddawania barw CRI&gt;70. Żywotność źródeł LED: 100000 h L80/B10. Strumień oprawy: 29249 lm. Moc oprawy: 190,2 W. Skuteczność świetlna oprawy: 153,8 lm/W. Zasilacz elektroniczny: standard (E). Napięcie zasilania 220..240 V, 50..60 Hz. Współczynnik mocy cosφ: &gt;0,95. Obciążalność obwodów: 4 (B10), 6 (B16), 7 (C10), 11 (C16). Temperatura otoczenia: -40 ÷ 35° C. Stopień szczelności: IP66. Odporność mechaniczna: IK09. Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: I. Klasa ryzyka fotobiologicznego (PN-EN 62471): RG0. Montaż na słupie h=14m</p>	