

THORN

D-CO LED

Oprawy LED niezawodne
oświetlenie ogólne,
kierunkowe i akcentowe



Doskonała wiadomość dla wykonawców i konsultantów. Będą oni mieli obecnie do dyspozycji D-CO LED, kompletną serię dopasowanych do siebie opraw oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego, mającą tyle korzystnych cech, że brakuje tu miejsca, aby je wszystkie wymienić. Mimo wszystko przyjrzymy się na początek jej największym zaletom:

- Większość tych opraw została zaprojektowana tak, aby zastąpić oprawy z lampami halogenowymi 20 W i 35 W MR16, co obniży koszty eksploatacyjne
- Zastosowano głównie diody LED firmy Osram, co gwarantuje dokładne oddawanie barw oraz ich niezmienność
- Wszystkie wersje są dostępne w komplecie ze źródłem światła, okablowaniem i przetwornikiem, co zapewnia łatwą instalację i zamawianie oraz wygodę użytkowników. Ponadto oferowane są zestawy 3, 4, 5 lub 6 opraw przygotowanych do połączenia w systemie „plug and play”
- Nie ma potrzeby konserwacji, bo trwałość użytkowa lamp wynosi do 50.000 godzin
- Natężenie oświetlenia można regulować za pomocą wersji ściemnianych
- Zimne światło bez promieniowania UV i IR, więc klosze pozostają chłodne
- Oprawy wewnętrzne w kolorze białym lub szarym (asymetryczne do montażu w ścianie z anodowanego aluminium)

Ta oferowana po konkurencyjnej cenie seria zapewnia niezawodność, skuteczność i łatwość instalacji, a tym samym stanowi proste i atrakcyjne rozwiązanie oświetlenia akcentującego, wskazującego kierunek oraz rozjaśniającego noc.



Przegląd produktów

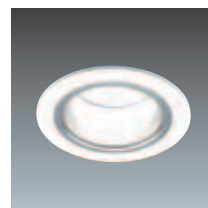
Oświetlenie wewnętrzne



Mała oprawa punktowa 3 W
str. 4



Mała oprawa punktowa 3 W z elastycznym ramieniem str. 4



Oprawa kubałkowa 3 x 3 W
str. 5



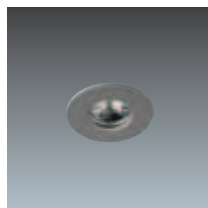
Oprawa kubałkowa 6 x 1,2 W
str. 5



Oprawa kubałkowa wielokierunkowa 6 x 1,2 W str. 6



Oprawa kubałkowa 3 x 1,2 W
str. 6

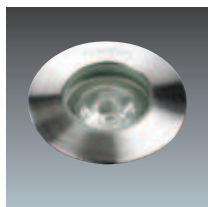


Mała oprawa kubałkowa 1,2 W
str. 7

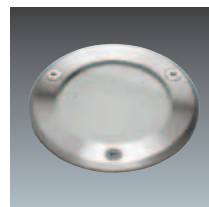


Oprawa asymetryczna wbudowana w ścianę
str. 7

Oświetlenie zewnętrzne



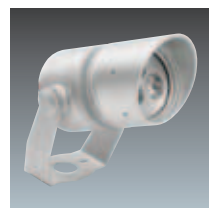
Mała wbudowana
str. 12



Średnia wbudowana
str. 12



Duża wbudowana
str. 13



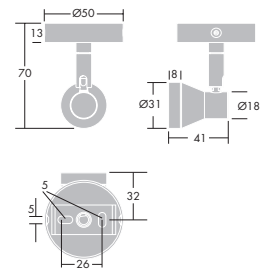
Projektor
str. 13

Mała oprawa punktowa 3 W



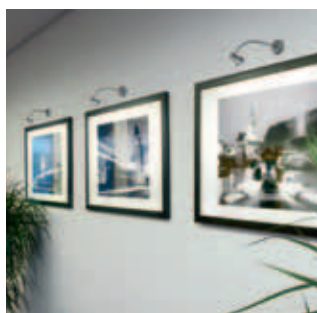
Wysokość zawieszania	E _{max}	Średnica wiązki
1 m	639 lx	0,36 m
2 m	160 lx	0,72 m
3 m	71 lx	1,08 m
4 m	40 lx	1,44 m

1 x 3 W LED
Klasa III bezpieczeństwa
700 mA, 230 V jako zestaw ze sterownikiem
Ta: 25°C IP20 CE



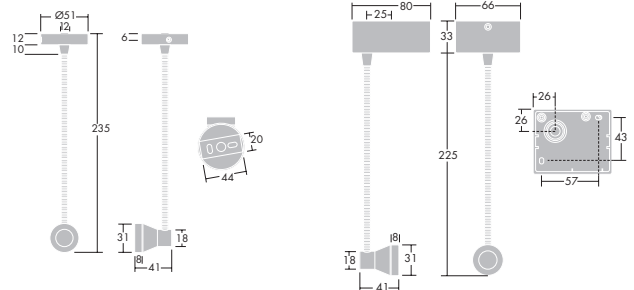
- Mała oprawa oświetlenia punktowego z krótkim ramieniem – mieści się w dłoni.
- Precyzyjna wiązka 20° ciepłego białego (3000 K) lub zimnego białego (4000 K) światła – doskonałe oświetlenie stanowiska pracy lub sprzedaży
- Możliwość obrotu o 355° i przechyłu do 80°
- Montaż na powierzchni. Dostarczana z okablowaniem fabrycznym z dłuższym przewodem umożliwiającym podłączenie do przelączalnego lub ściemnianego przetwornika
- Dostępna w formie zestawu – 4 oprawy okablowane indywidualnie, każda z przewodem umożliwiającym podłączenie do złącza, oraz jeden przetwornik (okablowany, z przewodem do podłączenia do centralnego złącza)
- Pomalowana na kolor szary (tytanowy)

Mała oprawa punktowa 3 W z elastycznym ramieniem



Wysokość zawieszania	E _{max}	Średnica wiązki
1 m	639 lx	0,36 m
2 m	160 lx	0,72 m
3 m	71 lx	1,08 m
4 m	40 lx	1,44 m

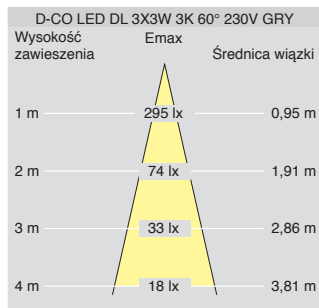
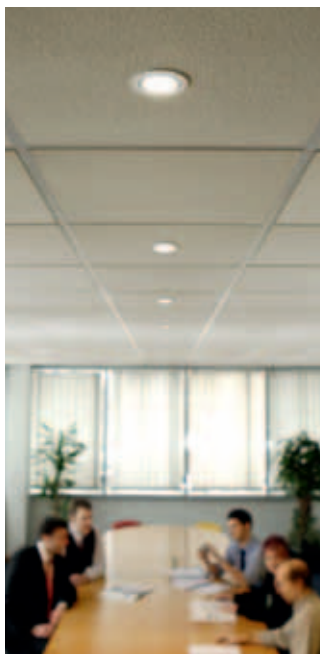
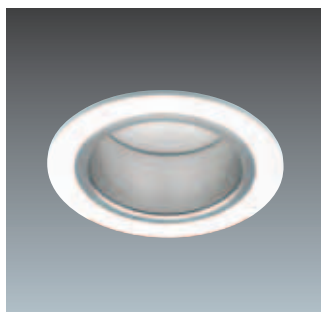
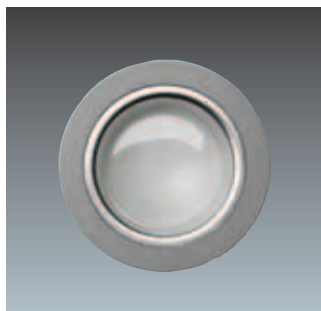
1 x 3 W LED
Klasa I bezpieczeństwa
Klasa III bezpieczeństwa
700 mA, 230 V, ze sterownikiem
Ta: 25°C IP20 CE



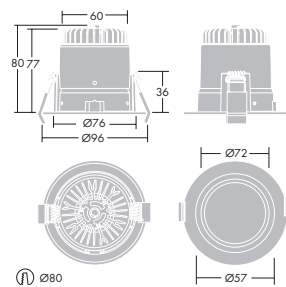
- Mała oprawa oświetlenia punktowego z elastycznym ramieniem umożliwiająca oświetlenie kierunkowe
- Precyzyjna wiązka 20° ciepłego białego (3000 K) lub zimnego białego (4000 K) światła
- Montaż na powierzchni. 2 podstawy do wyboru: duża podstawa mieści przetwornik, mała jest okablowana, z dłuższym przewodem umożliwiającym podłączenie do przetwornika poza obudową
- Pomalowana na kolor szary (tytanowy)
- Idealna jako oprawa nad węzłowie łóżka w hotelach i mieszkaniach prywatnych. Nadaje się też do oświetlenia ekspozycyjnego.

Wersja z wbudowanym układem zasilania

Oprawa kubekowa 3 x 3 W

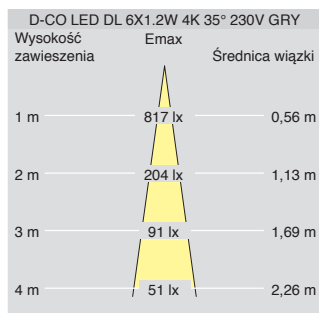


3 x 3 W LED
Klasa II bezpieczeństwa (dla wersji 230 V)
Klasa III bezpieczeństwa (dla wersji 700 mA)
700 mA, 230 V, ze sterownikiem
Ta: 25°C IP20 CE

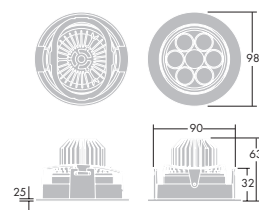


- Okrągła, wbudowana oprawa kubekowa o stałym ustawieniu
- Okablowana fabrycznie, z przewodem podłączonym bezpośrednio do przetwornika 9 W poza obudowę. Okablowana fabrycznie, z dłuższym przewodem umożliwiającym podłączenie do ściemnianego przetwornika – poza opcją z wbudowanym układem zapłonowym
- Prosty zamiennik dla halogenu 20 W MR16 LV (obciążenie obwodu 9 W)
- Szeroka wiązka 60° ciepłego białego (3000 K) lub zimnego białego (4000 K) światła
- Do wyboru kolor biały lub szary (tytanowy)
- Brak oślni i oświetlenia niepotrzebnego

Oprawa kubekowa 6 x 1,2 W

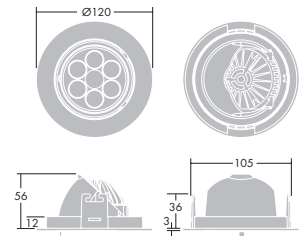


6 x 1,2 W LED
Klasa II bezpieczeństwa (dla wersji 230 V)
Klasa III bezpieczeństwa (dla wersji 350 mA)
350mA, 230 V, ze sterownikiem
Ta: 25°C IP20 CE



- Okrągła, wbudowana oprawa kubekowa o regulowanym ustawieniu (+/- 20°)
- Okablowana fabrycznie, z przewodem podłączonym bezpośrednio do przetwornika 8 W poza obudowę. Okablowana fabrycznie, z dłuższym przewodem umożliwiającym podłączenie do ściemnianego przetwornika – poza opcją z wbudowanym układem zasilania
- Możliwość wyboru kąta rozsyłu wiązki: 15°, 24° lub 35°
- Prosty zamiennik halogenu 35 W MR16 LV
- Dostępna z ciepłym białym (3000 K) lub zimnym białym (4000 K) światłem
- Do wyboru kolor biały lub szary (tytanowy)

Oprawa kuletkowa wielokierunkowa 6 x 1,2 W



Wysokość zawieszania	Emax	Średnica wiązki
1 m	1745 lx	0,40 m
2 m	436 lx	0,81 m
3 m	194 lx	1,21 m
4 m	109 lx	1,61 m

6 x 1,2 W LED

Klasa II bezpieczeństwa
(dla wersji 230 V)

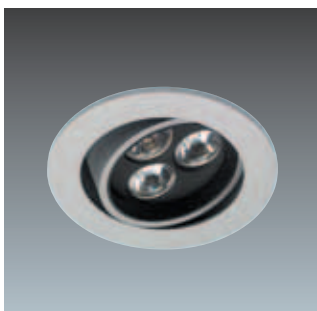
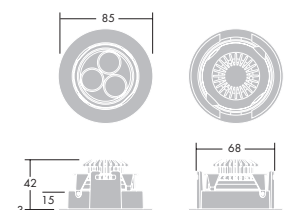
Klasa III bezpieczeństwa
(dla wersji 350 mA)

350mA, 230 V, ze sterownikiem

Ta: 25°C IP20 CE

- Okrągła, wbudowana oprawa kuletkowa o położeniu regulowanym przegubem (nachylenie do 40° i obrót do 355°)
- Okablowana fabrycznie, z przewodem podłączonym bezpośrednio do przetwornika 8 W poza obudowę. Okablowana fabrycznie, z dłuższym przewodem umożliwiającym podłączenie do ściemnianego przetwornika – poza opcją z wbudowanym układem zapłonowym
- Prosty zamiennik halogenu 35 W MR16 LV
- Dostępna z ciepłym białym (3000 K) lub zimnym białym (4000 K) światłem
- Do wyboru kolor biały lub szary (tytanowy)

Oprawa kuletkowa 3 x 1,2 W



Wysokość zawieszania	Emax	Średnica wiązki
1 m	483 lx	0,55 m
2 m	121 lx	1,10 m
3 m	54 lx	1,65 m
4 m	30 lx	2,20 m

3 x 1,2 W LED

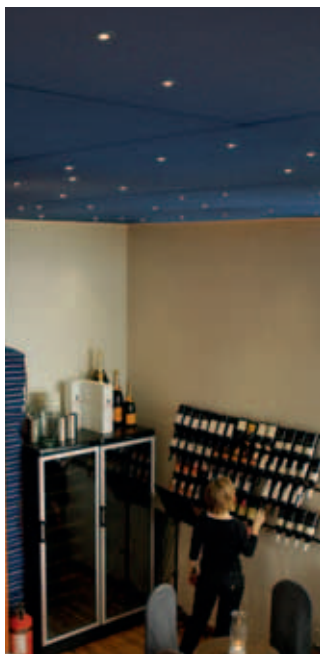
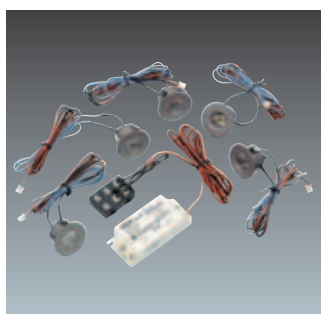
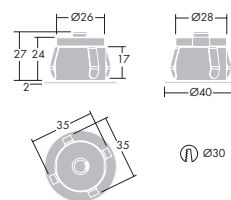
Klasa III bezpieczeństwa

350 mA

Ta: 25°C IP20 CE

- Okrągła, wbudowana oprawa kuletkowa o regulowanym ustawieniu (+/- 20°).
- Okablowana fabrycznie z przewodem do podłączenia do przelączalnego lub ściemnianego przetwornika
- Dostępna w formie zestawu – 3 oprawy okablowane indywidualnie, każda z przewodem umożliwiającym podłączenie do złącza, oraz jeden przetwornik (okablowany, z przewodem do podłączenia do centralnego złącza)
- Możliwość wyboru kąta rozsyłu wiązki: 15°, 24° lub 35°
- Prosty zamiennik halogenu 20 W MR16 LV
- Dostępna z ciepłym białym (3000 K) lub zimnym białym (4000 K) światłem
- Pomalowana na kolor szary (tytanowy)

Mała oprawa kubekowa 1,2 W

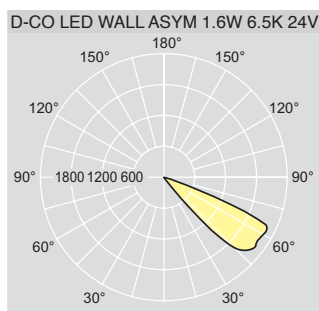
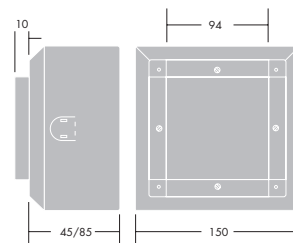
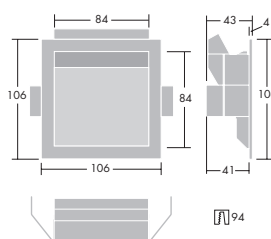


Wysokość zawieszania	Emax	Średnica wiązki
1 m	341 lx	0,37 m
2 m	85 lx	0,75 m
3 m	38 lx	1,12 m
4 m	21 lx	1,49 m

1 x 1,2 W LED
Klasa III bezpieczeństwa
350mA, 230 V jako zestaw ze sterownikiem
Ta: 25°C IP20 CE

- Miniaturowa okrągła oprawa kubekowa, wpuszczana i o stałym położeniu
- Dostarczana z okablowaniem fabrycznym z dłuższym przewodem umożliwiającym podłączenie do przelączalnego lub ściemnianego przetwornika
- Precyzyjna wiązka 20° ciepłego białego (3000 K) lub zimnego białego (4000 K) światła
- Dostępna w formie zestawu – 5 opraw okablowanych indywidualnie, każda z przewodem umożliwiającym podłączenie do złącza, oraz jeden przetwornik (okablowany, z przewodem do podłączenia do centralnego złącza)
- Pomalowana na kolor szary (tytanowy)
- Idealna do tworzenia efektów dekoracyjnych (nocne niebo) oraz oświetlenia półek i gablót

Oprawa asymetryczna wpuszczana w ścianę



1,6 W LED
Klasa III bezpieczeństwa
24 V DC
Ta: 25°C IP20 CE

- Mała kwadratowa oprawa ścienna do wpuszczanych w ścianę skrzynek montażowych lub pustych ścian
- Ukryte źródło światła zapewnia oświetlenie bez oślnień
- Asymetryczny odbłyśnik rzuca wiązkę równomiernego światła na podłogę
- Okablowana fabrycznie z dłuższym przewodem umożliwiającym podłączenie do przetwornika 24 V DC poza obudową
- Dostępna z ciepłym białym (3000 K) lub zimnym białym (6500 K) światłem
- Wykonana z anodowanego aluminium
- Skrzynka montażowa dostępna jako wyposażenie dodatkowe

Informacje techniczne

Zestawienie sterowników D-CO LED (liczba opraw na sterowniku)

Oprawy 350 mA + 24 V

Symbol zam.	Opis SAP	Opis	1,2 W Mała oprawa kubekowa	Oprawa kubekowa 3 x 1,2 W	6 x 1,2 W kubekowa	6 x 1,2 W kubekowa wielokierunkowa	Asymetryczna wbudowana w ścianę 1,6 W
96107644*	LED CONVERTER 8W DC24V	przełączalne 8 W	-	-	-	-	5
96107645*	LED CONVERTER 25W DC24V	przełączalne 25 W	-	-	-	-	15
86455937*	LED 0025 K210 24V One4all	ściemniane 25 W	-	-	-	-	15
96107646*	LED CONVERTER 8W 350mA 100-240V 3PLUG	przełączalne 8 W z 3-torowym złączem	6***	2	-	-	-
96107647*	LED CONVERTER 12W 350mA 100-240V 6PLUG	przełączalne 12 W z 6-torowym złączem	10***	3	-	-	-
96107648*	LED CONVERTER 6W 350mA 230V 1-10 DIM	ściemniane 6 W	5	1	-	-	-
96107649*	LED CONV 15/25W UNI 110-240V DIM**	ściemniane 15 W/25 W	12	4	2	2	-
96107650	LED MULTIPLUG 3WAY SERIES 350mA	Złącze 3-torowe	3	3	3	3	-
96107651	LED MULTIPLUG 6WAY SERIES 350mA	Złącze 6-torowe	6	6	-	-	-

Oprawy 700 mA

Symbol zam.	Opis SAP	Opis	3 W Oprawa punktowa	3 W Mała oprawa punktowa z elastycznym ramieniem	3 W Mała oprawa punktowa z elastycznym ramieniem i wbudowanym układem zasilania	3 x 3 W Kubekowa
96107649*	LED CONV 15/25W UNI 110-240V DIM**	ściemniane 15 W/25 W	8	8	-	2
96108001*	LED CONVERTER 3W 700mA 100-240V 3PLUG	przełączalne 3 W z 3-torowym złączem	1	1	-	-
96108002*	LED CONVERTER 12W 700mA 100-240V 6PLUG	przełączalne 12 W z 3-torowym złączem	4***	4***	-	1
96108003*	LED CONVERTER 18W 700mA 100-240V 6PLUG	przełączalne 18 W z 3-torowym złączem	6***	6***	-	2
96107980	LED MULTIPLUG 3WAY SERIES 700mA	Złącze 3-torowe	3	3	-	3
96108000	LED MULTIPLUG 6WAY SERIES 700mA	Złącze 6-torowe	6	6	-	6

*Strona wtróna: długość przewodu maksymalnie 15 m, zalecany przekrój 2 x 1,5 mm²

** 96107649 nadaje się zarówno do opraw 350 mA (całkowite obciążenie do 15 W), jak i do opraw 700 mA (całkowite obciążenie do 15 W)

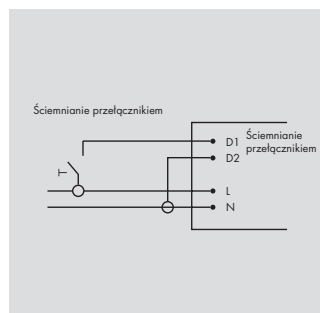
***Maksymalną liczbę opraw na sterownik można podłączyć dzięki zamówieniu dodatkowego wielozłącza (3- lub 6-torowego)



Wejście

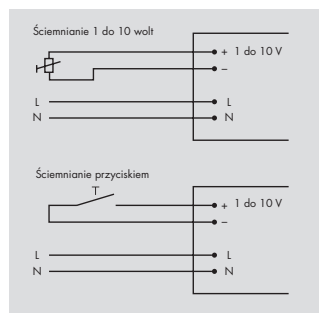
86455937

Sterownik LED 0025 K210
24 V One4all 25 W do
ściemnianych asymetrycznych
oprav ściennych



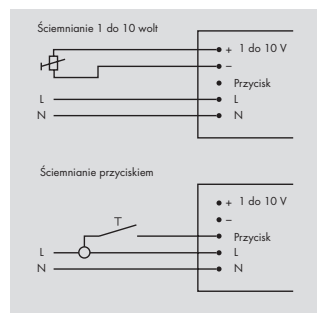
96107648

PRZETWORNIK LED 6 W 350 mA
230 V DIM 6 W do wszystkich
oprav kubelkowych
i punktowych, ściemniany

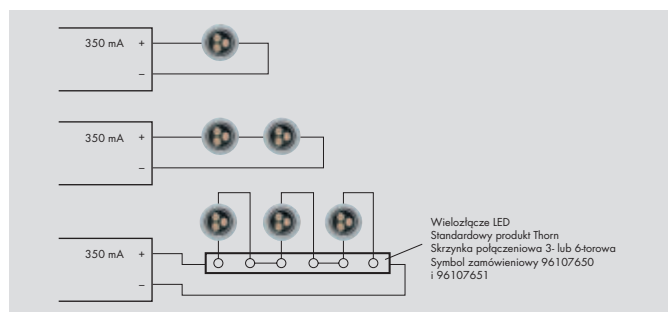


96107649

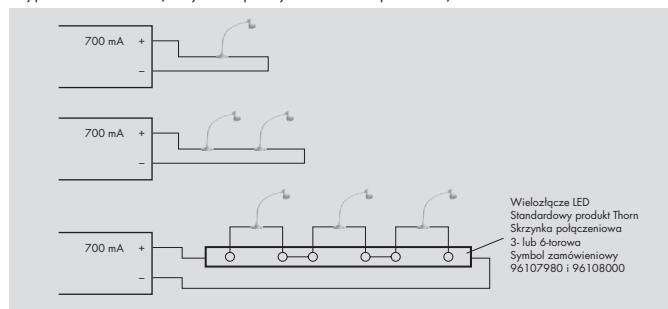
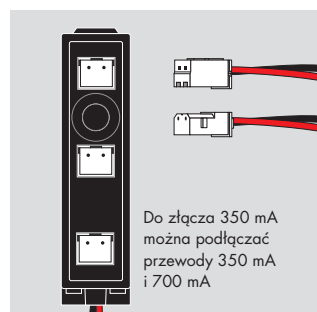
PRZETWORNIK LED 15/25
W UNI 110-240 V DIM do
wszystkich oprav kubelkowych
i punktowych, ściemniany



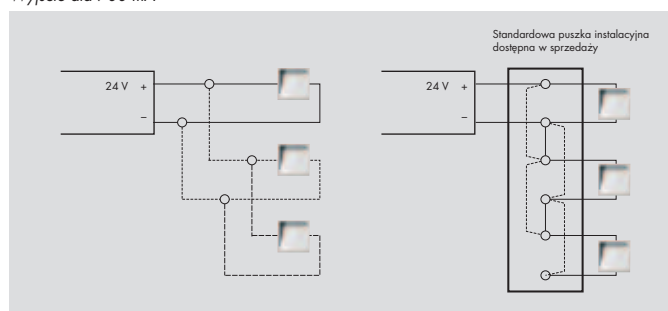
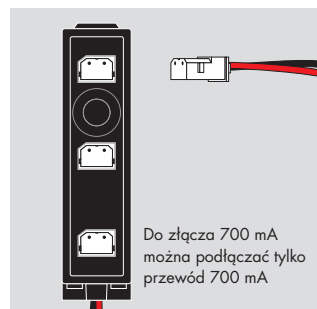
Wyjście



Wyjście dla 350 mA (wszystkie oprawy kubelkowe i punktowe)



Wyjście dla 700 mA



Wyjście dla 24 V (Oprawa asymetryczna wpuszczana w ścianę)

Charakterystyka i sposoby zamawiania wersji do oświetlenia wewnętrznego

Materiały/wykonanie

Obudowy: aluminium odlewane ciśnieniowo, pomalowane na biało lub szaro (tytanowy)
 Oprawa asymetryczna wpuszczana w ścianę: anodyzowane aluminium

Montaż

Oprawy kubelkowe mocowane 2 zaciskami sprężynowymi. Do montażu w sufitach o grubości 1-22 mm (model 3 x 1,2 W: 1-25 mm)

Średnice otworów na oprawy kubelkowe:

3 x 3 W Ø 80 mm;
 6 x 1,2 W Ø 90 mm;
 6 x 1,2 W przegubowa Ø 105 mm;
 3 x 1,2 W Ø 75 mm oraz
 1 x 1,2 W Ø 30 mm.

Asymetryczna ścienna do montażu w ścianach o grubości 1-19 mm. Minimalna głębokość pustej przestrzeni 43 mm. Pasuje też do puszek montażowych (minimalna głębokość pustej przestrzeni 55 mm lub przy głębokiej wersji 95 mm)
 W komplecie z podłączonym fabrycznie przewodem bez halogenków. Długość 0,7 m. Dostępny jest przewód do połączenia opraw. Długość 1 lub 2 m.

Oprawy kubelkowe i punktowe łączyć szeregowo. Oprawy w zestawach są indywidualnie okablowane do połączenia typu „plug and play” z centralnym złączem (okablowanym, z przewodem do podłączenia do pojedynczego przetwornika).
 Oprawy ścienne łączyć równolegle
 Przetworniki ściemniane w zakresie 2-100%

Sposób zamawiania

Opis		Ciężar (kg)	Symb. zam.
Mała oprawa punktowa 3 W			
D-CO LED MINI SP 1X3W 3K 20° 700mA GRY	Mała oprawa punktowa	0,1	96107965
D-CO LED MINI SP 1X3W 4K 20° 700mA GRY	Mała oprawa punktowa	0,1	96107966
D-CO LED MINI SP 4/1X3W 3K 20° 230V KIT	Zestaw 4 małych opraw punktowych i 1 przelączalnego sterownika	0,4	96107967
D-CO LED MINI SP 4/1X3W 4K 20° 230V KIT	Zestaw 4 małych opraw punktowych i 1 przelączalnego sterownika	0,4	96107968
Mała oprawa punktowa 3 W z elastycznym ramieniem 3 W			
D-CO LED MINI FLEX 1X3W 3K 20° 700mA GRY	Mała oprawa punktowa z elastycznym ramieniem	0,2	96107865
D-CO LED MINI FLEX 1X3W 4K 20° 700mA GRY	Mała oprawa punktowa z elastycznym ramieniem	0,2	96107866
D-CO LED MINI FLEX 1X3W 3K 20° 230V GRY	Mała oprawa punktowa z elastycznym ramieniem i wbudowanym układem zapłonowym	0,3	96107867
D-CO LED MINI FLEX 1X3W 4K 20° 230V GRY	Mała oprawa punktowa z elastycznym ramieniem i wbudowanym układem zapłonowym	0,3	96107868
Niskoolśnieniowa oprawa kubelkowa 3 x 3 W			
D-CO LED DL 3X3W 3K 60° 230V GRY	Niskoolśnieniowa oprawa kubelkowa z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107861
D-CO LED DL 3X3W 4K 60° 230V GRY	Niskoolśnieniowa oprawa kubelkowa z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107862
D-CO LED DL 3X3W 3K 60° 230V WHI	Niskoolśnieniowa oprawa kubelkowa z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107863
D-CO LED DL 3X3W 4K 60° 230V WHI	Niskoolśnieniowa oprawa kubelkowa z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107864
D-CO LED DL 3X3W 3K 60° 700mA GRY	Niskoolśnieniowa oprawa kubelkowa do ściemnianych sterowników (dostarczana bez sterownika)	0,4	96107975
D-CO LED DL 3X3W 3K 60° 700mA WHI	Niskoolśnieniowa oprawa kubelkowa do ściemnianych sterowników (dostarczana bez sterownika)	0,4	96107976
Oprawa kubelkowa 6 x 1,2 W (szara lub biała)			
D-CO LED DL 6X1.2W 3K 15° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107443
D-CO LED DL 6X1.2W 3K 24° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107444
D-CO LED DL 6X1.2W 3K 35° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107445
D-CO LED DL 6X1.2W 4K 15° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107446
D-CO LED DL 6X1.2W 4K 24° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107447
D-CO LED DL 6X1.2W 4K 35° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107448
D-CO LED DL 6X1.2W 3K 15° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107846
D-CO LED DL 6X1.2W 3K 24° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107847
D-CO LED DL 6X1.2W 3K 35° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107848
D-CO LED DL 6X1.2W 4K 15° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107849
D-CO LED DL 6X1.2W 4K 24° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107850
D-CO LED DL 6X1.2W 4K 35° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107851
Oprawa kubelkowa przegubowa 6 x 1,2 W (szara lub biała)			
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 3K 15° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107449
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 3K 24° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107450
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 3K 35° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107451
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 4K 15° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107452
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 4K 24° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107453
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 4K 35° 230V GRY	Wersja szara z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107454
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 3K 15° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107852
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 3K 24° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107853
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 3K 35° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107854
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 4K 15° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107855
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 4K 24° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107856
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 4K 35° 230V WHI	Wersja biała z przelączalnym sterownikiem	0,4	96107857
Oprawa kubelkowa 6 x 1,2 W bez sterownika do ściemnianych układów zapłonowych			
D-CO LED DL 6X1.2W 3K 15° 350mA WHI	Tylko białe wersje z opcją 3000 K, do sterowników ściemnianych (bez sterownika)	0,3	96107969
D-CO LED DL 6X1.2W 3K 24° 350mA WHI	Tylko białe wersje z opcją 3000 K, do sterowników ściemnianych (bez sterownika)	0,3	96107970
D-CO LED DL 6X1.2W 3K 35° 350mA WHI	Tylko białe wersje z opcją 3000 K, do sterowników ściemnianych (bez sterownika)	0,3	96107971
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 3K 15° 350mA WHI	Tylko białe wersje z opcją 3000 K, do sterowników ściemnianych (bez sterownika)	0,3	96107972
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 3K 24° 350mA WHI	Tylko białe wersje z opcją 3000 K, do sterowników ściemnianych (bez sterownika)	0,3	96107973
D-CO LED DL 6X1.2W GYRO 3K 35° 350mA WHI	Tylko białe wersje z opcją 3000 K, do sterowników ściemnianych (bez sterownika)	0,3	96107974

Sposób zamawiania (cd.)

Opis		Ciężar (kg)	Symb. zam.
Oprawa kulekowa 3 x 1,2 W			
D-CO LED DL 3X1.2W 3K 15° 350mA GRY	Wersja szara (dostarczana bez sterownika)	0,3	96107431
D-CO LED DL 3X1.2W 3K 24° 350mA GRY	Wersja szara (dostarczana bez sterownika)	0,3	96107432
D-CO LED DL 3X1.2W 3K 35° 350mA GRY	Wersja szara (dostarczana bez sterownika)	0,3	96107433
D-CO LED DL 3X1.2W 4K 15° 350mA GRY	Wersja szara (dostarczana bez sterownika)	0,3	96107434
D-CO LED DL 3X1.2W 4K 24° 350mA GRY	Wersja szara (dostarczana bez sterownika)	0,3	96107435
D-CO LED DL 3X1.2W 4K 35° 350mA GRY	Wersja szara (dostarczana bez sterownika)	0,3	96107436
D-CO LED DL 3/3X1.2W 3K 15° 230V KIT GRY	Zestaw 3 opraw kulekowych i 1 przełączalnego sterownika	0,9	96107437
D-CO LED DL 3/3X1.2W 3K 24° 230V KIT GRY	Zestaw 3 opraw kulekowych i 1 przełączalnego sterownika	0,9	96107438
D-CO LED DL 3/3X1.2W 3K 35° 230V KIT GRY	Zestaw 3 opraw kulekowych i 1 przełączalnego sterownika	0,9	96107439
D-CO LED DL 3/3X1.2W 4K 15° 230V KIT GRY	Zestaw 3 opraw kulekowych i 1 przełączalnego sterownika	0,9	96107440
D-CO LED DL 3/3X1.2W 4K 24° 230V KIT GRY	Zestaw 3 opraw kulekowych i 1 przełączalnego sterownika	0,9	96107441
D-CO LED DL 3/3X1.2W 4K 35° 230V KIT GRY	Zestaw 3 opraw kulekowych i 1 przełączalnego sterownika	0,9	96107442
Mała oprawa kulekowa 1,2 W			
D-CO LED MINI DL 1X1.2W 3K 20° 350mA GRY	Małe oprawy kulekowe	0,1	96107427
D-CO LED MINI DL 1X1.2W 4K 20° 350mA GRY	Małe oprawy kulekowe	0,1	96107428
D-CO LED MINI DL 5/1X1.2W 3K 20° 230V KIT	Zestaw 5 małych opraw kulekowych i 1 przełączalnego sterownika	0,4	96107429
D-CO LED MINI DL 5/1X1.2W 4K 20° 230V KIT	Zestaw 5 małych opraw punktowych i 1 przełączalnego sterownika	0,4	96107430
Oprawa asymetryczna wbudowana w ścianę			
D-CO LED WALL ASYM 1.6W 3K 24V	Oprawa asymetryczna do montażu w ścianie	0,1	96107419
D-CO LED WALL ASYM 1.6W 6.5K 24V	Oprawa asymetryczna do montażu w ścianie	0,1	96107420
D-CO LED WALL CONCRETE MTG BOX	Skrzynka montażowa do betonu dla oprawy asymetrycznej	0,1	96107421
D-CO LED WALL CONCRETE MTG BOX DEEP	Skrzynka montażowa do betonu dla oprawy asymetrycznej	0,1	96107422

WHI - biały, GRY - Szary

Sposób zamawiania sterowników i transformatorów

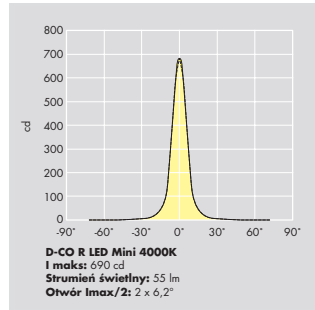
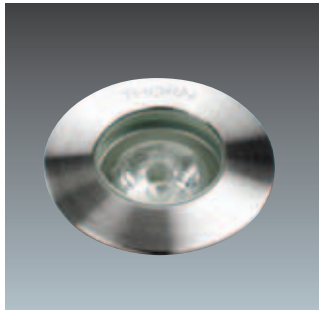
Opis		Ciężar (kg)	Symb. zam.
Sterowniki do opraw 700 mA			
LED CONV 15/25W UNI 110-240V DIM	Ściemniane 1 - 10V	0,1	96107649
LED CONVERTER 3W 700mA 100-240V 3PLUG	Włącznik z 3-torowym wielozłączem	0,1	96108001
LED CONVERTER 12W 700mA 100-240V 6PLUG	Włącznik z 6-torowym wielozłączem	0,1	96108002
LED CONVERTER 18W 700mA 100-240V 6PLUG	Włącznik z 6-torowym wielozłączem	0,1	96108003
Sterowniki do opraw 350 mA			
LED CONV 8W 350mA 100-240V 3PLUG	Włącznik z 3-torowym wielozłączem	0,1	96107646
LED CONV 12W 350mA 100-240V 6PLUG	Włącznik z 6-torowym wielozłączem	0,1	96107647
LED CONVERTER 6W 350mA 230V 1-10 DIM	Ściemniane switchDIM 1 - 10V	0,1	96107648
LED CONV 15/25W UNI 110-240V DIM	Ściemniane 1 - 10V	0,1	96107649
Transformatory do opraw 24 V (asymetryczne ściennie)			
LED CONVERTER 8W DC24V		0,1	96107644
LED CONVERTER 25W DC24V		0,1	96107645
LED 0025 K210 24V one4all	Ściemniane 0.1 - 100% switchDIM, DALI, DSI	0,1	86455937

Przełączniki są dostępne ze stałym napięciem 24 V na wyjściu dla asymetrycznych opraw ściennych oraz ze stałym natężeniem prądu 350 mA lub 700 mA na wyjściu dla wszystkich opraw kulekowych i punktowych. Oba typy są w wersji ze ściemnianiem lub bez. Wszystkie wersje są stabilne termicznie, co zapewnia ich optymalne funkcjonowanie i długą trwałość użytkową. Inne ich zalety to napięcie SELV oraz kompatybilność elektromagnetyczna (EMC).

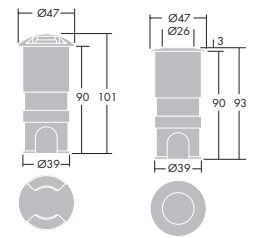
Sposób zamawiania wyposażenia dodatkowego

Opis		Ciężar (kg)	Symb. zam.
LED EXTENSION 2m PLUG/SOCKET 350mA	2 m przewodu 350 mA	0,1	96107977
LED EXTENSION 2m PLUG/SOCKET 700mA	2 m przewodu 700 mA	0,1	96107978
LED EXTENSION 1m SOCKET/CLIP 350mA	1m przewodu 350 mA	0,1	96108024
LED EXTENSION 1m SOCKET/CLIP 700mA	1m przewodu 700 mA	0,1	96108025
LED MULTIPLUG 3WAY SERIES 700mA	Wielozłaczce 3-torowe dla wersji 700 mA	0,1	96107980
LED MULTIPLUG 6WAY SERIES 700mA	Wielozłaczce 6-torowe dla wersji 700 mA	0,1	96108000
LED MULTIPLUG 3WAY SERIES 350mA	Wielozłaczce 3-torowe dla wersji 350 mA	0,1	96107650
LED MULTIPLUG 6WAY SERIES 350mA	Wielozłaczce 6-torowe dla wersji 350 mA	0,1	96107651

Mała wbudowana

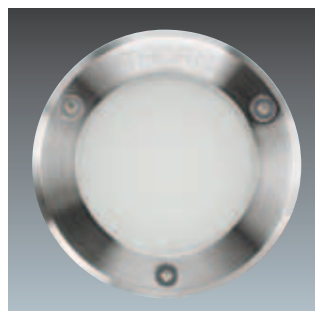


Diody LED 1,2 W	
EN60598-2-13	
Klasa II bezpieczeństwa	
Odporność na uderzenia IK10	
Ta: 25°C	

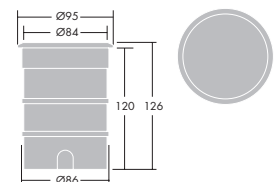


- Miniaturowa okrągła oprawa wbudowana do montażu w chodnikach
- Niebieskie lub białe diody LED (ciepłe białe światło 3000 K lub zimne białe 4000 K)
- Dostarczana z okablowaniem fabrycznym, układem zasilania poza obudowę, skrzynką montażową, plastikową zaślepką końcową, złączami i 3-torową skrzynką połączeniową
- Dostępna w formie zestawu – 6 opraw okablowanych indywidualnie, ze skrzynką montażową, plastikową zaślepką końcową i 8-torową skrzynką połączeniową, zawierającą układ zapłonowy i złącza. Jeśli jedna dioda LED ulegnie awarii, pozostałe będą działać normalnie.
- Do wyboru klosz przezroczysty lub matowy w ramie ze stali nierdzewnej
- Dostępna opcja z wypukłą pokrywą z dwoma okienkami
- Wszystkie wersje mają niską temperaturę elementów zewnętrznych

Średnia wbudowana

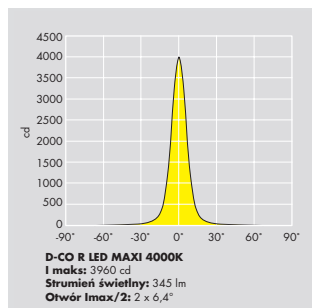
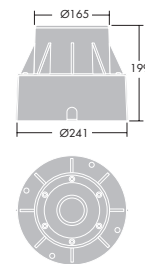


Diody LED 1,2 W	
EN60598-2-13	
Klasa II bezpieczeństwa	
Odporność na uderzenia IK09	
Ta: 25°C	



- Średnia okrągła oprawa wbudowana do montażu w chodnikach
- Niebieskie lub białe diody LED (ciepłe białe światło 3000 K lub zimne białe 4000 K)
- Dostarczana z okablowaniem fabrycznym, skrzynką montażową i plastikową zaślepką końcową
- Wbudowany układ zasilania
- Szkło matowe
- Niska temperatura elementów zewnętrznych

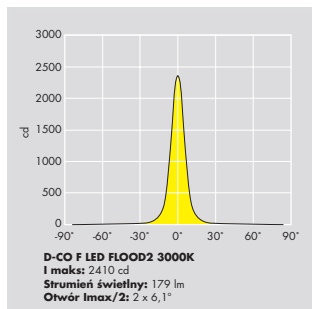
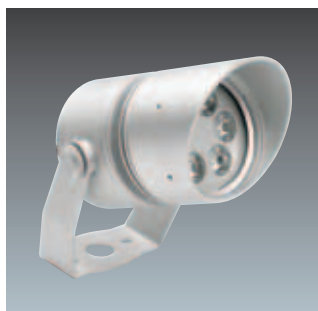
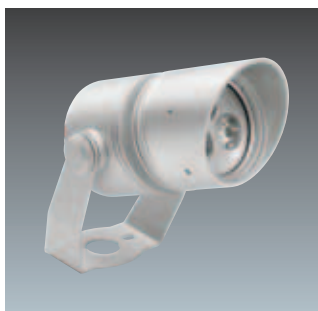
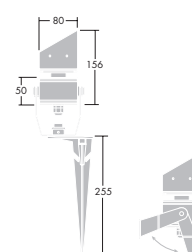
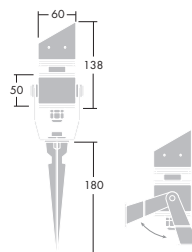
Duża wbudowana



Diody LED 1,2 W
50W QR-CBC Trzonek: GZ10
14W TC-TSE Trzonek: E27
EN60598-2-13
Klasa I bezpieczeństwa
Odporność na uderzenia IK10
Ta: 25°C
IP67
CE

- Duża okrągła oprawa wbudowana do montażu w chodnikach
- Klosz przezroczysty
- Niebieskie lub białe diody LED (ciepłe białe światło 3000 K lub zimne białe 4000 K)
- Dostarczana z okablowaniem fabrycznym, skrzynką montażową i plastikową zaślepką końcową
- Dostępne wersje z lampą halogenową i świetlówką kompaktową
- Wewnętrzny układ zasilania
- Nachylenie: +/- 24° dla wersji LED, +/- 42° dla wersji dichroicznej, +/- 22° dla świetlówki kompaktowej

Projektor



Diody LED 1,2 W
EN60598
Klasa I bezpieczeństwa
Odporność na uderzenia IK08
Ta: 25°C
IP67
CE

- Mały, okrągły projektor z gładkimi krawędziami.
- Diody LED emitujące ciepłe białe (3000 K) lub zimne białe (4000 K) światło
- Montaż za pomocą nastawnego uchwytu lub na wsporniku wbitym w grunt
- Stała osłona ograniczająca oślnienia
- Dwie wielkości obudowy
- Wszystkie wersje z wbudowanym układem zasilania
- Dostarczana z okablowaniem fabrycznym

Charakterystyka i sposoby zamawiania wersji do oświetlenia zewnętrznego

Materiały/wykonanie

Oprawy wbudowane
 Obudowa: aluminium (poza średnią – mieszanka PC i ABS), malowanie elektroforetyczne CNC
 Skrzynka montażowa: aluminium (poza dużą – ABS) z plastikową zaślepką końcową
 Szkło: hartowane matowe lub przezroczyste
 Ramki/Okienka: stal nierdzewna 316L
 Uszczelka: silikon odporny na starzenie
 Odbłyśnik (tylko wersja duża): aluminium

Skrzynki połączeniowe
 Obudowa: mieszanka PC i ABS

Projektory
 Obudowa: aluminium pomalowane na szaro
 Szkło: szkło hartowane
 Uszczelka: silikon odporny na starzenie
 Nastawny uchwyt montażowy: aluminium pomalowane na szaro
 Wspornik: aluminium pomalowane na czarno

Montaż

Oprawy wbudowane
 W gruncie: konieczne jest wykonanie drenażu żwirowego na głębokość 300 mm pod dnem puszek montażowej.
 Plastikowa zaśleпка końcowa zapobiega przenikaniu betonu podczas instalacji.

Wszystkie oprawy dostarczane z 5-metrowym przewodem. Każda oprawa w wersji małej jest dostarczana z okablowaniem fabrycznym, układem zapłonowym poza obudową, skrzynką montażową, plastikową zaślepką końcową, złączami i 3-torową skrzynką połączeniową. Małe oprawy w zestawie są indywidualnie okablowane i dostarczane z 8-torową skrzynką połączeniową, zawierającą układ zapłonowy i złącza – w tym specjalne złącze do okablowania przelotowego. Jeśli jedna dioda LED ulegnie awarii, pozostałe będą działać normalnie. Złącze jest zaopatrzone w sygnalizator usterki diody LED.
 Obciążenie statyczne: 500kg

Projektory
 Dostarczane z okablowaniem fabrycznym z przewodem 5 m

Skrzynki połączeniowe
 Dwie wersje: Jedna ma 3 dławiki kablowe 2 x PG13 (wejście) i 1 x PG9 (wyjście), a druga 8 dławików kablowych 2 x PG13 (wejście) i 6 x PG9 (wyjście).

D-CO LED - oświetlenie zewnętrzne

Opis	Ciężar (kg)	Barwy	Symb. zam.
Mała wbudowana			
D-CO R LED MINI 1X1.2W WHI 4K CL	0,5	Zimne białe	96257227
D-CO R LED MINI 1X1.2W WHI 3K CL	0,5	Ciepłe białe	96257228
D-CO R LED MINI 1X1.2W BLU CL	0,5	Niebieski	96257229
D-CO R LED MINI 1X1.2W WHI 4K FR	0,5	Zimne białe	96257230
D-CO R LED MINI 1X1.2W WHI 3K FR	0,5	Ciepłe białe	96257231
D-CO R LED MINI 1X1.2W BLU FR	0,5	Niebieski	96257232
D-CO R LED MINI 1X1.2W WHI 4K EW2	0,5	Zimne białe	96257233
D-CO R LED MINI 1X1.2W WHI 3K EW2	0,5	Ciepłe białe	96257234
D-CO R LED MINI 1X1.2W BLU EW2	0,5	Niebieski	96257235
Zestaw małych wbudowanych			
D-CO R LED MINI 6/1X1.2W WHI 4K CL KIT	1,4	Zimne białe	96257248
D-CO R LED MINI 6/1X1.2W WHI 3K CL KIT	1,4	Ciepłe białe	96257249
D-CO R LED MINI 6/1X1.2W BLU CL KIT	1,4	Niebieski	96257250
D-CO R LED MINI 6/1X1.2W WHI 4K FR KIT	1,4	Zimne białe	96257251
D-CO R LED MINI 6/1X1.2W WHI 3K FR KIT	1,4	Ciepłe białe	96257252
D-CO R LED MINI 6/1X1.2W BLU FR KIT	1,4	Niebieski	96257253
D-CO R LED MINI 6/1X1.2W WHI 4K EW2 KIT	1,4	Zimne białe	96257254
D-CO R LED MINI 6/1X1.2W WHI 3K EW2 KIT	1,4	Ciepłe białe	96257255
D-CO R LED MINI 6/1X1.2W BLU EW2 KIT	1,4	Niebieski	96257256
Średnia wbudowana			
D-CO R LED MEDIUM 1X1.2W WHI 4K FR	0,7	Zimne białe	96257236
D-CO R LED MEDIUM 1X1.2W WHI 3K FR	0,7	Ciepłe białe	96257237
D-CO R LED MEDIUM 1X1.2W BLU FR	0,7	Niebieski	96257238
Duża wbudowana			
D-CO R LED MAXI 6X1.2W WHI 4K CL	3,0	Zimne białe	96257239
D-CO R LED MAXI 6X1.2W WHI 3K CL	3,0	Ciepłe białe	96257240
D-CO R LED MAXI 6X1.2W BLU CL	3,0	Niebieski	96257241
D-CO R MAXI 50W QPAR-CB 51 GZ10 OS CL	3,0		96257242
D-CO R MAXI 14W TCTSE E27 OS/FACI CL	3,0		96257243
Projektory wielkość 1			
D-CO F LED FLOOD1 3X1.2W WHI 3K	0,4	Ciepłe białe	96257244
D-CO F LED FLOOD1 3X1.2W WHI 4K	0,4	Zimne białe	96257245
Projektory wielkość 2			
D-CO F LED FLOOD2 6X1.2W WHI 3K	0,9	Ciepłe białe	96257246
D-CO F LED FLOOD2 6X1.2W WHI 4K	0,9	Zimne białe	96257247
Skrzynki połączeniowe			
CON CABLE BOX 2 ENTRIES 1 EXIT IP67	0,3		96257258
CON CABLE BOX 2 ENTRIES 6 EXIT IP67	0,4		96257259

WHI - biały, B - niebieski, CL - Klosz przezroczysty, FR - Szkło matowe, EW2 - 2 okienka



THORN

Lighting people and places

Thorn Lighting Polska sp. z o.o.

**50-513 Wrocław,
ul. Gazowa 26A**

tel. (71) 33 66 026
fax (71) 33 66 029
E-mail wroclaw@thornlight.pl

**01-797 Warszawa
ul. Powązkowska 15**

tel. (22) 562 33 80
fax (22) 562 33 86
E-mail warszawa@thornlight.pl

**61-042 Poznań
ul. Kolska 22**

tel. (61) 65 31 310
fax (61) 65 31 660
E-mail poznan@thornlight.pl

Chorzów

tel. (32) 7713 201
fax (32) 77 13 200
tel. 0-608 333 265
E-mail chorzow@thornlight.pl

Gdańsk

tel. 0-608 333 276
fax 0-801 30 30 33
E-mail gdansk@thornlight.pl

Kraków

tel. 0-608 333 259
E-mail krakow@thornlight.pl

Szczecin/Koszalin

tel. 0-608 333 263
E-mail plbgas@thornlight.pl

www.thornlighting.pl