

OPIS OPRAW OŚWIETLENIOWYCH	
Typ oprawy	Opis:
A1	<p>Oprawa diodowa do wbudowania z kloszem mikropryzmatycznym. Do sufitów systemowych z widocznymi szynami nośnymi. Wersja M73, wymiar systemowy 600 x 600 mm. Pryzmatyczna powierzchnia układu optycznego z PMMA redukuje olśnienia. Ze skupiono-szerokim rozsyłem światła. Przystosowany do monitorów wg EN 12464-1 dzięki zmniejszonej luminancji $L \leq 3000 \text{ cd/m}^2$ dla kąta emisji powyżej 65° w każdym kierunku. W pełni harmonijny efekt oświetleniowy dzięki równomiernie rozświetlonym wylotom światła. Strumień świetlny oprawy 3600 lm, pobór mocy, skuteczność świetlna oprawy 116 lm/W. Barwa światła biała neutralna, temperatura barwowa 4000 K, Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 4 SDCM, ogólny wskaźnik oddawania barw (CRI) $R_a > 80$. Średni okres trwałości znamionowej $L_{80} (t_{q 25^\circ\text{C}}) = 35.000 \text{ h}$, Średni okres trwałości znamionowej $L_{70} (t_{q 25^\circ\text{C}}) = 50.000 \text{ h}$. Powierzchnia powlekana na białe. Wymiary (dł. x szer.): 595 mm x 595 mm, wysokość oprawy 15 mm. Dopuszczalna temperatura otoczenia (ta): - +. Z zewnętrznym urządzeniem zasilającym, z możliwością włączania. Oprawa spełnia podstawowe wymagania odnoszących dyrektyw UE i niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie produktów i posiada oznaczenie CE. Dodatkowo oprawa posiada certyfikat ENEC wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą.</p>
B1	<p>Lampa diodowa typu downlight. Montaż w suficie za pomocą sprężyn szybkomocujących. Wycięcie w suficie $\varnothing 180 - 195 \text{ mm}$. Głębokość montażowa $\geq 97 \text{ mm}$. Z zamkniętym dyfuzorem z PMMA z pryzmatami. Odbłyśnik malowany na białe. Z obrotowo-symetrycznym skupiono-szerokim rozsyłem światła. Strumień świetlny oprawy 1200 lm, pobór mocy 14,00 W, skuteczność świetlna oprawy 86 lm/W. Barwa światła biała neutralna, temperatura barwowa 4000 K, ogólny wskaźnik oddawania barw (CRI) $R_a > 80$. Średni okres trwałości znamionowej $L_{80} (t_{q 25^\circ\text{C}}) = 25.000 \text{ h}$, Średni okres trwałości znamionowej $L_{70} (t_{q 25^\circ\text{C}}) = 35.000 \text{ h}$. Pierścień sufitowy z blachy stalowej, lakierowany proszkowo na białe. Pierścień sufitowy lakierowany proszkowo na białe (RAL 9016). Średnica oprawy $\varnothing 210 \text{ mm}$, wysokość oprawy 95 mm. Klasa ochronności (EN 61140): II, stopień ochrony (DIN EN 60529): IP20, stopień odporności na uderzenia według IEC 62262: IK02, temperatura badania rozżarzonym drutem zgodnie z IEC 60695-2-11: 650°C. Z elektronicznym zasilaczem, z możliwością przełączania. Oddzielny zasilacz z odciążką przewodów. Oprawa spełnia podstawowe wymagania odnoszących dyrektyw UE i niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie produktów i posiada oznaczenie CE. Dodatkowo oprawa posiada certyfikat ENEC wystawiony przez niezależną jednostkę</p>

	certyfikującą.
B2	<p>Lampa diodowa typu downlight. Montaż w suficie za pomocą sprężyn szybkomocujących. Wycięcie w suficie Ø 180 - 195 mm. Głębokość montażowa ≥ 97 mm.</p> <p>Z zamkniętym dyfuzorem z PMMA z pryzmatami. Odbłyśnik malowany na biało. Z obrotowo-symetrycznym skupiono-szerokim rozsyłem światła. Strumień świetlny oprawy 1900 lm, pobór mocy 22,00 W, skuteczność świetlna oprawy 86 lm/W. Barwa światła biała neutralna, temperatura barwowa 4000 K, ogólny wskaźnik oddawania barw (CRI) $R_a > 80$. Średni okres trwałości znamionowej L 80 ($t_q 25^\circ\text{C}$) = 25.000 h, Średni okres trwałości znamionowej L 70 ($t_q 25^\circ\text{C}$) = 35.000 h.</p> <p>Pierścień sufitowy z blachy stalowej, lakierowany proszkowo na biało. Pierścień sufitowy lakierowany proszkowo na biało (RAL 9016). Średnica oprawy Ø 210 mm, wysokość oprawy 95 mm. Klasa ochronności (EN 61140): II, stopień ochrony (DIN EN 60529): IP20, stopień odporności na uderzenia według IEC 62262: IK02, temperatura badania rozżarzonym drutem zgodnie z IEC 60695- 2-11: 650 °C. Z elektronicznym zasilaczem, z możliwością przełączania. Oddzielny zasilacz z odciażką przewodów. Oprawa spełnia podstawowe wymagania dyrektyw UE i niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie produktów i posiada oznaczenie CE.</p> <p>Dodatkowo oprawa posiada certyfikat ENEC wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą.</p>
D1	<p>Kompaktowy downlight diodowy o okrągłym kształcie. Downlight do montażu podwieszanego. Z 3-punktowym zwieszakiem linkowym, przezroczystym przewodem doprowadzającym i okrągłą podsufitką do montażu podwieszanego. Do zawieszenia o długości do 2,0 m. Z matowo-błyszczącym odbłyśnikiem z tworzywa sztucznego. Charakterystyka rozsyłu światła i kąt połówkowy: 60° Very Wide Flood. Sterowanie oświetleniem poprzez technikę kolimatorów lub soczewek.</p> <p>Ograniczenie bezpośredniego ośnienia zgodnie z UGR 19. Z jednym modulem diodowym. Strumień świetlny oprawy 2.000 lm, Pobór mocy 21 W, wydajność świetlna oprawy 95 lm/W. Barwa światła biała neutralna, temperatura barwowa 4000 K, ogólny współczynnik oddawania barw (CRI) $R_a = 90$. Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM oznacza bardzo wysoką stabilność temperatury barwowej diody LED w zastosowaniu. Średnia trwałość L90($t_q 25^\circ\text{C}$) = 50 000 h, średnia trwałość L80($t_q 25^\circ\text{C}$) = 70 000 h. Dopuszczalna temperatura otoczenia (t_a): - 20°C - +25°C. Obudowa i radiatory z aluminium formowanego ciśnieniowo.</p> <p>Klasa ochronności (EN 61140): I, szczelność (DIN EN 60529): IP20. Stopień odporności na wstrząsy zgodnie z IEC 62262: IK02/0,2 J, temperatura badania rozżarzonym drutem zgodnie z IEC 60695-2-11: 850°C. Z 5-stykową kostką</p>

	<p>przylączeniową do 2,5 mm² i oddzielną 5-stykową skrzynką przelotu zasilania sieciowego. Statecznik jest podłączany do sieci za pomocą kostki przylączeniowej. Ze statecznikiem elektronicznym, ściemnialna (DALI). Oprawa z funkcją przelączania i ściemniania za pomocą zacisków sterowniczych DALI (Touch DIM). Możliwy zakres ściemniania: 1...100%. Live-Link ready. Oprawa nie zawiera silikonu. Oprawa spełnia podstawowe wymogi odnośnych dyrektyw UE i niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie produktów i posiada oznaczenie CE.</p> <p>Przygotowywana jest certyfikacja ENEC przez niezależny instytut badawczy.</p>
E1, E2, E3	<p>Diodowa oprawa do pomieszczeń wilgotnych IP 66 do zastosowań o wysokich wymaganiach dotyczących zmienności, wydajności, jakości oświetlenia i techniki.</p> <p>Oprawa wchodzi w skład asortymentu o identycznych wariantach o takim samym rodzaju montażu. Te warianty dostępne są z alternatywnymi układami optycznymi, zasilaczami z regulacją strumienia świetlnego oraz z możliwością podłączenia do systemów zarządzania oświetleniem i oświetlenia awaryjnego. Spełnia wymogi normy DIN 10500. Oprawy nadają się do stosowania w przedsiębiorstwach z branży spożywczej i napojów posiadających certyfikat HACCP, IFS w wersji 6 i/lub BRC Global Standard Food w wersji 7. Oprawa o ograniczonej temperaturze powierzchni zgodnie z DIN EN 60598-2-24 nadająca się do stosowania w zakładach zagrożonych pożarem. Z zamykaniem bez klipsów do szczelnego, prostego montażu klosza dyfuzyjnego i korpusu oprawy po podłączeniu. Z pryzmatycznym, wydajnym świetlnie, półprzezroczystym kloszem PC, bezpośredni rozsył światła. Z bardzo szerokim rozsyłem światła. Bezpośredni rozsył światła z dekoracyjnym udziałem światła pośredniego. Podział strumienia świetlnego oprawy na światło pośrednie/bezpośrednie 85% / 15%. Wersja multilumen z 16 poziomami strumienia świetlnego oprawy. Ustawienie podstawowe w stanie fabrycznym odpowiada minimalnemu strumieniowi świetlnemu. Minimalny strumień świetlny (poziom 0) 2100 lm, pobór mocy 14,00 W, skuteczność świetlna oprawy 150 lm/W. Maksymalny strumień świetlny (poziom F) 6400 lm, pobór mocy 47,00 W. Barwa światła biała neutralna, temperatura barwowa 4000 K, Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM, ogólny wskaźnik oddawania barw (CRI) R_a > 80. Średni okres trwałości znamionowej L80(t_q 25 °C) = 70.000 h, Średni okres trwałości znamionowej L80(t_q 35 °C) = 50.000 h. Bezbarwny korpus oprawy z przezroczystego, nietłukącego poliwęglanu. (RAL 7035). Wymiary (dł. x szer.): 1257 mm x 102 mm, wysokość oprawy 91 mm. Dopuszczalna temperatura otoczenia (ta): -30 °C - +35 °C. Klasa ochrony (EN 61140): I, stopień ochrony (DIN EN 60529): IP66, stopień odporności na uderzenia według IEC 62262: IK08, temperatura badania rozżarzoną</p>

	<p>drutem zgodnie z IEC 60695-2-11: 850 °C. Z 3-biegunową kostką przyłączeniową do 2,5 mm². Z elektronicznym zasilaczem, z możliwością przełączania. Oprawa spełnia podstawowe wymogi odnośnych dyrektyw UE i niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie produktów i posiada oznaczenie CE. Dodatkowo oprawa posiada certyfikat ENEC wystawiony przez niezależną jednostkę certyfikującą.</p>
E5	<p>Surface-mounted luminaire for damp rooms and canopied outdoor areas. Luminaire with limited surface temperature in accordance with DIN EN 60598-2-24, suitable for use in work locations exposed to fire hazards. For ceiling, wall and suspended mounting. Wall mounting can be implemented horizontally or vertically.</p> <p>Theft-proof mounting possible via theft protection, to be ordered separately. Mounting clips and triangular brackets for suspended mounting contained within the scope of supply.</p> <p>With opal PC cover. Luminaire luminous flux 3600 lm, connected load 33,00 W, luminous efficiency of luminaire 109 lm/W. Light colour neutral white, correlated colour temperature (CCT) 4000 K, general colour rendering index (CRI) $R_a > 80$. Mean rated service life $L70(t_{90} 25^\circ\text{C}) = 35,000$ h. Upper profile section of extruded polycarbonate. PC end caps with UV protection. Colour light grey (RAL 7035). Lower profile section of extruded opal polycarbonate.</p> <p>Dimensions (L x W): 1261 mm x 76 mm, luminaire height 67 mm. Luminaire with limited surface temperature in accordance with DIN EN 60598-2-24, suitable for use in work locations exposed to fire hazards. Permissible ambient temperature (t_a): $-20^\circ\text{C} - +30^\circ\text{C}$. Safety class (EN 61140): I, protection rating (DIN EN 60529): IP65, impact resistance level in accordance with IEC 62262: IK08, testing temperature of wire glow test in accordance with IEC 60695-2-11:</p>

	<p>650 °C. Cable gland with easy-mount bayonet rotary catch for sealing the connection compartment. Luminaire connection is via plug-in terminal. With electronic transformer, switchable. The luminaire complies with fundamental requirements of applicable EU regulations and product safety legislation and bears the CE symbol. The luminaire is also ENEC-certified by an independent testing authority. With 3 x 1.5 mm² through-wiring.</p>
H1	<p>Diodowy moduł podstawowy do systemu ciągów świetlnych E-Line 7651 Fix. Wersja do zastosowań o wysokich wymaganiach w zakresie odporności termicznej, wydajności opraw i trwałości ciągów świetlnych. Spełnia wymogi normy DIN 10500. Oprawy nadają się do stosowania w przedsiębiorstwach z branży spożywczej i napojów posiadających certyfikat HACCP, IFS w wersji 6 i/lub BRC Global Standard Food w wersji 7. Do łączenia z profilami nośnymi E-Line Fix 0765....</p> <p>Mocowanie na profilu nośnym bez użycia narzędzi za pomocą zatrzasków ze stali szlachetnej. Prawidłowe połączenie modułu podstawowego z profilem nośnym jest potwierdzone odgłosem zatrzasknięcia. Przezroczyste elementy montażowe wykonane ze stabilizowanego promieniami UV PC można zdemonstrować po zakończeniu montażu, co zapewnia ochronę przed kradzieżą i demontażem. Połączenie modułów podstawowych o różnym rozsyłu światła lub wydajności świetlnej w jednym ciągu świetlnym zapewnia harmonijny i jednolity wygląd instalacji oświetleniowej dzięki jednolitym wymiarom konstrukcyjnym wariantów. Charakterystyka rozsyłu światła: very wide, Kąt połówkowy C0: 107°, Kąt połówkowy C90: 96°, Kąt wiązki głównej: +/- 33°. Układ optyczny składa się z soczewki z PMMA z trzema dostrojonymi obszarami funkcjonalnymi, co zapewnia równomierny rozsył światła i jednolite oświetlenie. Płaska powierzchnia ułatwia czyszczenie oprawy. Nadaje się szczególnie do oświetlania powierzchni. Charakter rozsyłu światła modułu podstawowego zależy wyłącznie od konstrukcji technicznej soczewkowego układu optycznego i nie wymaga żadnych dalszych komponentów lub akcesoriów kierujących światło. Zalecana wysokość montażu: 3 - 6 m. Z trzema modułami diodowymi (3 x 96 LED). Wytwarzanie światła bez frakcji podczerwieni (IR) i ultrafioletu (UV). Strumień świetlny modułu podstawowego jest parametryzowany elektronicznie w procesie produkcyjnym zgodnie z wymaganiami klienta. Parametryzowany znamionowy strumień świetlny modułu podstawowego: 8.400 lm. pobór mocy 45 Watt,</p>

	<p>skuteczność świetlna oprawy 186 lm/W. Barwa światła biała neutralna, temperatura barwowa 4000 K, ogólny wskaźnik oddawania barw (CRI) 80, Tolerancja barwowa (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM. Średni okres trwałości znamionowej L80(tq 45 °C) = 70.000 h. Moduł podstawowy z blachy stalowej, powlekany na kolor biały. Długość modułu podstawowego 2.211 mm. Dopuszczalna temperatura otoczenia (ta) 45 °C. stopień ochrony (DIN EN 60529):IP20 Klasa ochronności (EN 61140): I. stopień odporności na uderzenia według IEC 62262: IK03, temperatura badania rozżarzonym drutem zgodnie z IEC 60695-2-11: 650 °C. Samoczynne podłączenie elektryczne poprzez zestyki wtykowe z wyborem fazy. Wybór fazy bez użycia narzędzi. Z mechanicznym zabezpieczeniem przed nieprawidłowym montażem. Z elektronicznym zasilaczem, z możliwością przełączania. Oprawa spełnia podstawowe wymogi odnosnych dyrektyw UE i niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie produktów i posiada oznaczenie CE. Do prostego i szybkiego planowania i konfiguracji aplikacji dostępne jest specjalne narzędzie internetowe. Zoptymalizowana pod względem zasobów koncepcja opakowania komponentów ciągu świetlnego ułatwia montaż i chroni środowisko.</p>
K1	Brak tekstu przetargu
L1.1	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu natynkowego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L1s	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L2	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła</p>

	<p>światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L3	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny.</p> <p>Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego olśnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L4s	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny.</p> <p>Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego olśnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L5	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny.</p> <p>Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego olśnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L6	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny.</p> <p>Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego olśnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą</p>

	protokołu DALI.
L7s	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego olśnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.
L9s	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego olśnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.
L10s	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego olśnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI
L11s	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego olśnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.
L12s	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego olśnienie. Źródła

	<p>światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L13	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L14	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L15s	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.</p>
L16s	<p>Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą</p>

	protokołu DALI.
L17	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.
L20s	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu zwieszanego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym umożliwiającym sterowanie oprawą za pomocą protokołu DALI.
LS1	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu podtynkowego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym.
LS2	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu podtynkowego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym.
LS3	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu podtynkowego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego ośnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000

	godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym.
LS4	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu podtynkowego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego oślnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym.
LS5	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu podtynkowego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego oślnienie. Źródła światła – diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym.
LS6	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu podtynkowego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego oślnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym.
LS7	Oprawa oświetleniowa w postaci profilu liniowego, do montażu podtynkowego. Korpus wykonany z tłoczonego aluminium, lakierowanego proszkowo na kolor czarny. Układ optyczny składający się z klosza mikropryzmatycznego ograniczającego oślnienie. Źródła światła - diody elektroluminescencyjne o temperaturze barwowej 4000K i wskaźniku oddawania barw Ra powyżej 80. Trwałość źródeł światła na poziomie L70 B50 50000 godzin. Klasa ochronności (EN 61140): I. Stopień ochrony IP40. Oprawa ze zintegrowanym zasilaczem elektronicznym.
M1	Diodowa oprawa do wbudowania z kloszem mikropryzmatycznym CDP. Oprawa do wbudowania z zwiększonej szczelności od strony pomieszczenia IP54. Do stref wymagających zabezpieczenia od strony pomieszczenia ochrona przed bryzgami wody z dowolnego kierunku (IP54). Spełnia wymogi normy DIN 10500. Oprawy nadają się do stosowania w przedsiębiorstwach z branży spożywczej i napojów posiadających certyfikat HACCP, IFS w wersji 6 i/lub BRC Global Standard Food

w wersji 7. Oprawa wsuwana do sufitów z widocznymi szynami nośnymi. Wymiar systemowy 600 x 600 (M73). Nadaje się do montażu w sufitach podwieszanych o niskim odstępie od stropu. Mikrostrukturowana pryzmatyczna powierzchnia układu optycznego z PMMA redukuje olśnienia, nie żółknie i nie mętnieje. Ze skupiono-szerokim rozsyłem światła. Oszacowanie oślepiania (EN 12464-1) wg UGR < 19. Przystosowany do monitorów wg EN 12464-1 dzięki zmniejszonej luminancji $L \leq 3000 \text{ cd/m}^2$ dla kąta emisji powyżej 65° w każdym kierunku. W pełni harmonijny efekt oświetleniowy dzięki równomiernie rozświetlonym wylotom światła.

Indywidualny projekt powierzchni wylotu światła (np. poprzez nadruk) i inne rozwiązania specjalne dostępne po uzgodnieniu. Strumień świetlny oprawy 3900 lm, pobór mocy 32,00 W, skuteczność świetlna oprawy 122 lm/W. Barwa światła biała neutralna, temperatura barwowa 4000 K, Tolerancja barwowa (initial MacAdam) $\leq 3 \text{ SDCM}$, ogólny wskaźnik oddawania barw (CRI) $R_a > 80$. Średni okres trwałości znamionowej $L80(t \text{ q } 25^\circ\text{C}) = 100.000 \text{ h}$, Średni okres trwałości znamionowej $L90(t \text{ q } 25^\circ\text{C}) = 50.000 \text{ h}$. Korpus oprawy z blachy stalowej. Powierzchnia powlekana na biało (RAL 9016). Wymiary (dł. x szer.): 595 mm x 595 mm, wysokość oprawy 26 mm. Klasa ochronności (EN 61140): I, stopień ochrony (DIN EN 60529): IP20, stopień odporności na uderzenia według IEC 62262: IK02, temperatura badania rozżarzonym drutem zgodnie z IEC 60695-2-11: 650°C . Z 5-biegunową kostką przyłączeniową do $2,5 \text{ mm}^2$ do podłączenia sieciowego i wyprowadzenia przewodów sieciowych. Przyłącze i wyprowadzenie Dali do $1,5 \text{ mm}^2$. Statecznik jest podłączany do sieci za pomocą kostki przyłączeniowej. W celu szybkiej i łatwej instalacji oprawę podłącza się do wtórnego przyłącza statecznika za pomocą połączenia wtykowego. Z zewnętrznym urządzeniem zasilającym, ściemniana cyfrowo (DALI). Oprawa z funkcją przełączania i ściemniania za pomocą zacisków sterowniczych DALI (Touch DIM). Sfalowanie napięcia wyjściowego zasilacza $\leq 4\%$ zapewnia efektywneysterowanie systemu diod LED i oświetlenie bez migotania. Możliwe podłączenie oprawy do zasilacza przy włączonym napięciu roboczym bez zakłóceń. Oprawa nadaje się do pracy w sieci prądu stałego (DC) 230 V. Oprawa spełnia podstawowe wymogi odnoszących dyrektyw UE i niemieckiej ustawy o bezpieczeństwie produktów i posiada oznaczenie CE.