




5005_EA_WYMAGANIA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

WYMAGANIA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH


Wszystkie elementy opisane i określone w standardach podlegają wzorcowaniu i akceptacji Nadzoru Autorskiego i Zamawiającego przed wybudowaniem/montażem


KOD WG PROJ.	PRODUKT	PRZYKŁADOWA WIZUALIZACJA	MOC SYST EMU	PARAMETRY MINIMALNE
A.O1.D	Oprawa LED typu downlight IP44		18W	Uniwersalny, okrągły downlight o szerokim zastosowaniu. Wysoko przepuszczalny, cofnięty o 35 mm dyfuzor mrożony i wydajny odbłyśnik z błyszczącej blachy aluminiowej tworzą optymalne rozwiązanie optyczne. Korpus z ciśnieniowego odlewu aluminium malowany na kolor biały, który zapewnia pasywne chłodzenie LED. Szybki montaż dzięki stalowym sprężynom. Rodzaj oprawy: Downlights; Typ montażu: do wbudowania; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 2500lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 139lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L100 – 50 000 h, Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Kąt rozsyłu światłości: 93°; Charakter rozsyłu światłości: szeroki; Kolor oprawy: RAL9016; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Luminancja kąta 65°: <3000; Napięcie: 230V AC; Moc: 18W; Sterowanie przewodowe DALi ; Stopień ochrony IP: IP44; Stopień ochrony IK: IK06; Klasa ochronności: II; Materiał dyfuzora: PMMA; Rodzaj dyfuzora: mrożony; Materiał odbłyśnika: aluminiowy; Powierzchnia odbłyśnika: błyszczący; Materiał obudowy: Ciśnieniowy odlew aluminium; Kształt oprawy: okrągła; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C; Wymiary: wysokość: 90mm, średnica: 190mm ; Zasilacz: W komplecie; Wymiary otworu w stropie: 175mm; Waga: 0.90kg; ENEC



A.O1	Oprawa LED typu downlight IP44		18W	Uniwersalny, okrągły downlight o szerokim zastosowaniu. Wysoko przepuszczalny, cofnięty o 35 mm dyfuzor mrożony i wydajny odbłyśnik z błyszczącej blachy aluminiowej tworzą optymalne rozwiązanie optyczne. Korpus z ciśnieniowego odlewu aluminium malowany na kolor biały, który zapewnia pasywne chłodzenie LED. Szybki montaż dzięki stalowym sprężynom. Rodzaj oprawy: Downlights; Typ montażu: do wbudowania; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 2500lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 139lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L100 – 50 000 h, Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Kąt rozsyłu światłości: 93°; Charakter rozsyłu światłości: szeroki; Kolor oprawy: RAL9016; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Luminancja kąta 65°: <3000; Napięcie: 230V AC; Moc: 18W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP44; Stopień ochrony IK: IK06; Klasa ochronności: II; Materiał dyfuzora: PMMA; Rodzaj dyfuzora: mrożony; Materiał odbłyśnika: aluminiowy; Powierzchnia odbłyśnika: błyszcząca; Materiał obudowy: Ciśnieniowy odlew aluminium; Kształt oprawy: okrągła; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C; Wymiary: wysokość: 90mm, średnica: 190mm ; Zasilacz: W komplecie; Wymiary otworu w stropie: 175mm; Waga: 0.90kg; ENEC


A.O2	Oprawa LED typu downlight IP44		12W	Uniwersalny, okrągły downlight o szerokim zastosowaniu. Wysoko przepuszczalny, cofnięty o 35 mm dyfuzor mrożony i wydajny odbłyśnik z błyszczącej blachy aluminiowej tworzą optymalne rozwiązanie optyczne. Korpus z ciśnieniowego odlewu aluminium malowany na kolor biały, który zapewnia pasywne chłodzenie LED. Szybki montaż dzięki stalowym sprężynom. Rodzaj oprawy: Downlights; Typ montażu: do wbudowania; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 1600lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 133lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L100 – 50 000 h, Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Kąt rozsyłu światłości: 93°; Charakter rozsyłu światłości: szeroki; Kolor oprawy: biały, półmat, RAL9016; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Luminancja kąta 65°: <3000; Napięcie: 230V AC; Moc: 12W; Sterowanie przewodowe ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP44; Stopień ochrony IK: IK06; Klasa ochronności: II; Materiał dyfuzora: PMMA; Rodzaj dyfuzora: mrożony; Materiał odbłyśnika: aluminiowy; Powierzchnia odbłyśnika: błyszcząca; Materiał obudowy: Ciśnieniowy odlew aluminium; Kształt oprawy: okrągła; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C; Wymiary: wysokość: 90mm, średnica: 190mm ; Zasilacz: W komplecie; Wymiary otworu w stropie: 175mm; Waga: 0.90kg; ENEC
A.O3	Oprawa LED typu downlight natynkowy/wiszący IP65		10W	Oprawy typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego lub zwieszanego. Wysoka szczelność IP65 pozwala na instalację w pomieszczeniach wilgotnych lub nawet na zewnątrz pod zadaszeniem. Aluminiowy korpus i konstrukcja oprawy utrzymują źródło światła LED - COB w odpowiedniej kondycji, przez wiele godzin pracy, dzięki utrzymaniu optymalnej temperatury wewnątrz oprawy. Rodzaj oprawy: Downlights, Oświetlenie ogólne, Podwyższona szczelność; Typ montażu: do nabudowania/zwieszania; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 950lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 95lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Kąt rozsyłu światłości: 45°; Charakter rozsyłu światłości:


				średni; Kolor oprawy: czarny, mat, RAL9005; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 10W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP65; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: szkło hartowane; Rodzaj dyfuzora: bezbarwny (clear); Materiał odbłyśnika: PC; Powierzchnia odbłyśnika: metalizowany fasetonowy; Materiał obudowy: Profil aluminiowy; Kształt oprawy: tubularna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C; Rodzaj złączki: 3-polowa; Wymiary: wysokość: 105mm, średnica: 80mm ; Zasilacz: W komplecie; Akcesoria : zwieszak typu „Y”
A.O3.D	Oprawa LED typu downlight natynkowy/wiszący IP65		10W	Oprawy typu downlight z przeznaczeniem do montażu nastropowego lub zwieszanego. Wysoka szczelność IP65 pozwala na instalację w pomieszczeniach wilgotnych lub nawet na zewnątrz pod zadaszeniem. Aluminiowy korpus i konstrukcja oprawy utrzymują źródło światła LED - COB w odpowiedniej kondycji, przez wiele godzin pracy, dzięki utrzymaniu optymalnej temperatury wewnątrz oprawy. Rodzaj oprawy: Downlights, Oświetlenie ogólne, Podwyższona szczelność; Typ montażu: do nabudowania/zwieszania; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 950lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 95lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Kąt rozsyłu światłości: 45°; Charakter rozsyłu światłości: średni; Kolor oprawy: czarny, mat, RAL9005; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 10W; Sterowanie przewodowe: DALi; Stopień ochrony IP: IP65; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: szkło hartowane; Rodzaj dyfuzora: bezbarwny (clear); Materiał odbłyśnika: PC; Powierzchnia odbłyśnika: metalizowany fasetonowy; Materiał obudowy: Profil aluminiowy; Kształt oprawy: tubularna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C; Rodzaj złączki: 3-polowa; Wymiary: wysokość: 105mm, średnica: 80mm ; Zasilacz: W komplecie; Akcesoria : zwieszak typu „Y”


A.O4.D	Oprawa LED typu downlight wiszący IP20		12W	Cylindryczna, średniej wielkości oprawa do wnętrza. Technologia COB i wysokowydajny, fasetonowy, metalizowany odbłyśnik z tworzywa gwarantują optymalną konstrukcję układu optycznego i wysoką wydajność. Gruba - 3 mm ścianka korpusu nadaje oprawie wyrazisty wygląd. Wewnętrzny, aluminiowy radiator zapewnia pasywne chłodzenie LED. Szybki dostęp po odkręceniu 3 imbusowych śrub. Rodzaj oprawy: Downlights; Typ montażu: do nabudowania/zwieszana; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 1500lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 125lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L70 - 231000 h, L80 - 145000 h, L90 - 69000 h; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Kąt rozsyłu światłości: 60°; Charakter rozsyłu światłości: średnio-szeroki; Kolor oprawy: biały, półmat, RAL9016; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Ujednolicony wskaźnik ośnienia UGR: 21 - 22; Luminancja kąta 65°: 277; Napięcie: 230V AC; Moc: 12W; Sterowanie przewodowe DALI; Stopień ochrony IP: IP20; Stopień ochrony IK: IK06; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: szkło hartowane; Rodzaj dyfuzora: bezbarwny (clear); Materiał odbłyśnika: PC; Materiał obudowy: Profil aluminiowy; Kształt oprawy: tubularna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C; Obciążalność obwodów (B10): 31; Rodzaj złączki: 3-polowa; Obciążalność obwodów (B16): 50; Wymiary: wysokość: 190mm, średnica: 140mm; Zasilacz: W komplecie; Akcesoria: zwieszak typu „Y”



A.D1.D	Oprawa kasetonowa MIKROPRYZM A		40W <p>Kaseton o wysokości 30 mm i masie 1,8 kg. Mikro-pryzmatyczny dyfuzor zapewniający stopień ochrony przed olśnieniem <19 i równomiernie rozproszone światło. Gładka, aluminiowa ramka lakierowana na biało. Zasilacz podłączany na szybko-złączce. II klasa ochronności. Rodzaj oprawy: Kasetony; Typ montażu: do wbudowania; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 5000lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 129lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L70 - 154000 h, L80 - 97000 h, L90 - 46000 h; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 0; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Charakter rozsyłu światłości: szeroki; Kolor oprawy: biały, RAL9016; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Ujednolicony wskaźnik olśnienia UGR: 16 - 18; Napięcie: 230V AC; Moc: 40W; Sterowanie przewodowe: DALI; Sterowanie bezprzewodowe: Opcja sterowania Bluetooth Mesh; Stopień ochrony IP: IP40; Klasa ochronności: II; Rodzaj dyfuzora: mikro-pryzmatyczny; Kształt oprawy: kwadratowa; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C; Rodzaj złączki: Szybko-złączka; Wymiary: wysokość: 30mm, szerokość: 597mm, długość: 597mm, ; Wymiary otworu w stropie: 600mm x 600mm; Waga: 1.80kg;</p>
--------	---	---	---

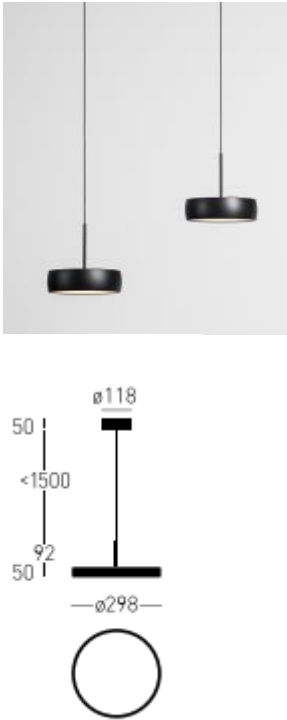
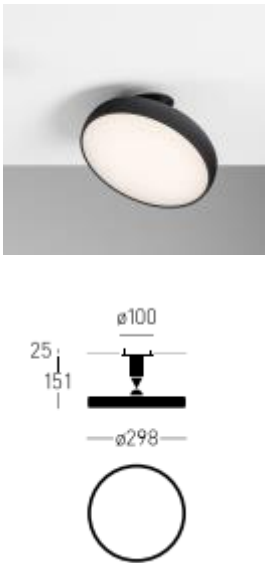
A.O8.D	Oprawa wbudowana w ścianę		15W	Oprawa oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego przeznaczona do oświetlania ciągów komunikacyjnych, ramp wjazdowych do garaży, chodników, placów i iluminacji. Korpus wykonany z ciśnieniowego odlewu aluminium. Ryflowany asymetryczny odbłyśnik precyzyjnie kierunkuje światło na ciąg komunikacyjny. Odpowiednio zagłębione źródło światła eliminuje efekt olśnienia. Typ montażu: do wbudowania; Miejsce montażu: Ściana; Strumień świetlny: 420lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 28lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L70 - 146000 h, L80 - 93000 h, L90 - 47000 h; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Klasa efektywności energetycznej źródeł światła: D; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Geometria rozsyłu światłości: asymetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 15W; Sterowanie przewodowe: DALI; Stopień ochrony IP: IP65; Stopień ochrony IK: IK09; Klasa ochronności: I; Materiał obudowy: Ciśnieniowy odlew aluminium; Kształt oprawy: prostokątna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od - 25°C do 40°C; Klasa korozyjności: C3; Wymiary: wysokość: 242mm, szerokość: 242mm, długość: 94mm, ; Wymiary otworu w stropie: 229mm x 229mm; Waga: 2.20kg; Wysokość montażu: <=3 m;
A.F2	oprawa liniowa		37W	Do zadań specjalnych. Wysoki strumień świetlny. Równomiernie rozświetlony dyfuzor opalowy montowany w systemie CLICK. Wewnętrzny biały, aluminiowy odbłyśnik zwiększa wydajność systemu. Korpus z ekstrudowanego gładkiego profilu aluminiowego; dekiel z ciśnieniowego odlewu aluminium bez widocznych śrub. Płynna regulacja rozstawu zwieszaków. Rodzaj oprawy: Profile i struktury; Typ montażu: zwieszane, do nabudowania; Miejsce montażu: Sufit; Strumień świetlny: 4500lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 122lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L70 - 183000 h, L80 - 114000 h, L90 - 54000 h; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 0; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Klasa efektywności energetycznej źródeł światła: C; Charakter rozsyłu światłości: bardzo szeroki; Kolor oprawy: aluminiowy, anodowany; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Ujednolicony wskaźnik olśnienia UGR: 21 -



				<p>26; Napięcie: 230V AC; Moc: 37W; Sterowanie przewodowe: DALI; Stopień ochrony IP: IP20; Stopień ochrony IK: IK08; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: opalowy; Materiał odbłyśnika: aluminiowy; Powierzchnia odbłyśnika: biały; Materiał obudowy: Anodowany profil aluminiowy; Kształt oprawy: prostokątna; Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od 0°C do 25°C; Obciążalność obwodów (B10): 13; Obciążalność obwodów (B16): 22; Wymiary: wysokość: 80mm, szerokość: 65mm, długość: 1519mm, ; Waga: 3.70kg</p>
A.F4.D	oprawa liniowa IP66		25W	<p>Na nowo zdefiniowana oprawa przemysłowa o wszechstronnym zastosowaniu, wyróżniająca się wysoką skutecznością świetlną, efektywnym rozsyłem światłości, równomiernie rozświetlonym kloszem ze strukturą pryzmatyczną ograniczającą poziom olśnienia, bardzo wysokim poziomem szczelności, kompaktowymi rozmiarami, niepowtarzalnym wzornictwem i najlepszym stosunkiem wydajności do ceny. Dyfuzor i korpus wykonane z samogasnącego, stabilizowanego UV poliwęglanu oraz połączone klipsami ze stali nierdzewnej. Oprawa zapewnia łatwe mocowanie na sufitach i ścianach oraz przygotowana została do wszechstronnego okablowania; uchwyty montażowe w zestawie. Rodzaj oprawy: Podwyższona szczelność; Typ montażu: zwieszane, do nabudowania; Miejsce montażu: Sufit, Ściana; Strumień świetlny: 4000lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 160lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L100 – 50 000 h; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Charakter rozsyłu światłości: bardzo szeroki; Kolor oprawy: szary, barwiony w masie; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 25W; Sterowanie przewodowe DALI; Stopień ochrony IP: IP66; Stopień ochrony IK: IK08; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: ze strukturą pryzmatyczną; Materiał obudowy: PC; Kształt oprawy: tubularna; Średnia trwałość LED L70B50 T_a25 (h) 100 000 Średnia trwałość LED L80B50 T_a25 (h) 100 000 Średnia trwałość LED L90B50 T_a25 (h) 50 000</p>



				<p>Żywotność zasilacza dla $T_a=25$, wskaźnik awaryjności 10% (h) 100 000</p> <p>Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od -20°C do 25°C; Wymiary: wysokość: 78mm, szerokość: 82mm, długość: 1060mm, ; Waga: 1.50kg; ENEC</p>
A.F4	oprawa liniowa IP66		25W	<p>Na nowo zdefiniowana oprawa przemysłowa o wszechstronnym zastosowaniu, wyróżniająca się wysoką skutecznością świetlną, efektywnym rozsyłem światłości, równomiernie rozświetlonym kloszem ze strukturą pryzmatyczną ograniczającą poziom olśnienia, bardzo wysokim poziomem szczelności, kompaktowymi rozmiarami, niepowtarzalnym wzornictwem i najlepszym stosunkiem wydajności do ceny. Dyfuzor i korpus wykonane z samogasnącego, stabilizowanego UV poliwęglanu oraz połączone klipsami ze stali nierdzewnej. Oprawa zapewnia łatwe mocowanie na sufitach i ścianach oraz przygotowana została do wszechstronnego okablowania; uchwyty montażowe w zestawie.</p> <p>Rodzaj oprawy: Podwyższona szczelność; Typ montażu: zwieszane, do nabudowania; Miejsce montażu: Sufit, Ściana; Strumień świetlny: 4000lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 160lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L100 – 50 000 h; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Charakter rozsyłu światłości: bardzo szeroki; Kolor oprawy: szary, barwiony w masie; Geometria rozsyłu światłości: symetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 25W; Sterowanie przewodowe: ON/OFF; Stopień ochrony IP: IP66; Stopień ochrony IK: IK08; Klasa ochronności: I; Materiał dyfuzora: PC; Rodzaj dyfuzora: ze strukturą pryzmatyczną; Materiał obudowy: PC; Kształt oprawy: tubularna;</p>



			<p>Średnia trwałość LED L70B50 T_a25 (h) 100 000 Średnia trwałość LED L80B50 T_a25 (h) 100 000 Średnia trwałość LED L90B50 T_a25 (h) 50 000 Żywotność zasilacza dla T_a=25, wskaźnik awaryjności 10% (h) 100 000 Zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia: od -20°C do 25°C; Wymiary: wysokość: 78mm, szerokość: 82mm, długość: 1060mm, ; Waga: 1.50kg; ENEC</p>
A.N1.D	Naświetlacz LED ASY		<p>192W</p> <p>Naświetlacz do użytku wewnątrz i na zewnątrz. Oprawa z odlewanego ciśnieniowo aluminium i wykończona farbą proszkową w kolorze srebrnoszarym. Pokrywa z hartowanego szkła bezpiecznego z uszczelką silikonową. Wspornik montażowy wykonany jest ze stali ocynkowanej i malowanej. Wyposażony w filtr wyrównujący ciśnienie, który zapobiega tworzeniu się kondensatu. Strumień świetlny: 25000lm; Maksymalna skuteczność świetlna: 132lm/W; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >70; Średnia trwałość użytkowa: L100 – 50 000 h; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Charakter rozsyłu światłości: asymetryczny; Kolor oprawy: szary, barwiony w masie; Geometria rozsyłu światłości: asymetryczny; Napięcie: 230V AC; Moc: 192W; Sterowanie przewodowe: DALI; Stopień ochrony IP: IP66; Stopień ochrony IK: IK09; Min. temperatura otoczenia -30°C, Maks. temperatura otoczenia 35°C Klasa korozyjności - C5 Klasa efektywności energetycznej źródeł światła C Zasilacz / statecznik - ilość zasilaczy -2 ; Zabezpieczenie przed przepięciami (kV) 10 Liczba opraw MCB 10B -3 Liczba opraw MCB 10C -5 Liczba opraw MCB 16B -5 Liczba opraw MCB 16C -8 Wymiary: Długość (mm) 454; Szerokość (mm) 381; Wysokość (mm) 92; Waga (kg) 7,91; Przewód: Przekrój przewodu (mm²)1,5 Zakończenie przewodu/nazwa złącza Open End; Długość przewodu (m) 1; Materiał przewodu -GUMA; Liczba żył – 5 Kolor oprawy biały RAL 9010</p>


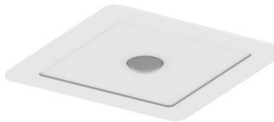
A.OD.1	Oprawy dekoracyjne szklane , zwieszane ,komplet 3szt średnice 250/360/480mm		7/10/15W	<p>Seria opraw dekoracyjnych Nordic Collection inspirowanych elementami nordyckiej natury. Opiera się na tej samej technologii świetlnej z różnymi wariantami kloszy i dyfuzorami do każdego projektu wymagającego wysokiej wydajności zarówno pod względem światła, jak i designu.</p> <p>Strumień świetlny: 750/1000/1400lm; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L80B50 – 100 000 h; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Charakter rozsyłu światłości: symetryczny;</p> <p>Napięcie: 230V AC; Moc: 7W/10W/15W; Sterowanie przewodowe: DALI ; Stopień ochrony IP: IP20;</p> <p>Waga (kg) 3,04/3,97/5,62</p>
A.OD.2	Oprawa dekoracyjna, zwieszana		8,4W	<p>Oprawa dekoracyjna z serii Nordic Collection inspirowanych elementami nordyckiej natury. Górna część jest wykonana z aluminium z pokrywą z czarnego poliwęglanu. Klosz z litego czarnego lub opalowego poliwęglanu ; OP/CONE - dyfuzor w kształcie mlecznego stożka o średnicy 185 mm; Strumień świetlny: 1000lm; Temperatura barwowa najbliższa: 4000K ; Ogólny wskaźnik oddawania barw (Ra): >80; Średnia trwałość użytkowa: L90B50 – 100 000 h; Standardowe odchylenie dopasowania kolorów (SDCM): SDCM <3; Grupa ryzyka fotobiologicznego: 1; Sposób rozsyłu światłości: bezpośredni; Charakter rozsyłu światłości: symetryczny;</p> <p>Napięcie: 230V AC; Moc: 8,4W; Sterowanie przewodowe: DALI ; Stopień ochrony IP: IP20;</p> <p>Waga (kg) 1,84</p> <p>Liczba opraw MCB 10B -82 Liczba opraw MCB 16B -130 Liczba opraw MCB 16C -195</p> <p>2- lub 5-metrowy przewód w oplocie tekstylnym (niezawierający PCV i bez-halogenowy) w kolorze czarnym lub białym</p> <p>5-polowa zaciskowa kostka łączeniowa 2x2,5 mm² , do podłączenia zasilania w podsufitce</p> <p>Zasilacz DALI z możliwością ON/OFF lub ściemniania za pomocą zwykłego przycisku.</p> <p>Zasilacz jest montowany w podsufitce lub opcjonalnie w konektorze do montażu na szynie</p>

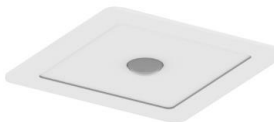
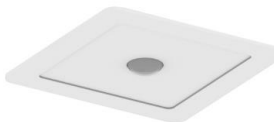
A.OD.3 .D	Oprawa dekoracyjna, zwieszana		<p>Oprawa zwieszana z kloszem o średnicy 300 mm, z przesłoną półpryzmatyczną LED17.5W, barwa światła 3000K, aluminium kolor czarny, oprawa z bazą natynkową i zasilaczem w bazie</p> <p>źródło światła LED 17.5 W ściemnianie rc triac IP65 Strumień 2438 LM Zasilanie 230 v 50 hz kąt świecenia 60° Waga 1,20 kg</p> <p>Kolor oprawy biały RAL 9010 Sterowanie przewodowe: DALi</p>
A.OD.4	Oprawa dekoracyjna		<p>Oprawa z kloszem o średnicy 300 mm, z przesłoną półpryzmatyczną LED17.5W, barwa światła 3000K, CRI98, aluminium kolor czarny</p> <p>źródło światła LED 17.5 W IP65 Strumień 2438 LM Zasilanie 350/700 Ma DC kąt świecenia 60° Waga 1,30 kg</p> <p>Kolor oprawy biały RAL 9010 Sterowanie przewodowe: DALi</p>


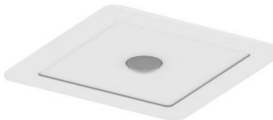
CR1	Czujka ruchu DALI		-	<p>Czujnik ruchu Multisensor DALI-2 (input device), zasilany z magistrali DALI</p> <p>Technologia multimastera DALI zgodna z normą IEC 62386 część 103 lub równoważną.. Parametryzacja możliwa przy użyciu niezbędnego głównego sterownika aplikacyjnego typu Multimaster-Application-Controller dowolnego producenta.</p> <p>Sterownik musi być zgodny z normą IEC 62386 cz. 101/103/303/304 lub równoważną.. Pomiar światła mieszanego poprzez wewnętrzny i zewnętrzny sensor światła. Obszar detekcji można ograniczyć przy pomocy przesłon. Indywidualne dopasowanie czułości sensora ruchu</p> <p>Wskaźniki stanu można włączać/wyłączać.</p> <p>Zasięg działania:</p> <p>maks. Ø 10 m (poprzecznie)</p> <p>maks. Ø 6 m (frontalny)</p> <p>maks. Ø 4 m (siedzący)</p>
CR2	Czujka ruchu DALI		-	<p>Czujnik ruchu Multisensor DALI-2 (input device), zasilany z magistrali DALI</p> <p>Technologia multimastera DALI zgodna z normą IEC 62386 część 103 lub równoważną.. Parametryzacja możliwa przy użyciu niezbędnego głównego sterownika aplikacyjnego typu Multimaster-Application-Controller dowolnego producenta.</p> <p>Sterownik musi być zgodny z normą IEC 62386 cz. 101/103/303/304 lub równoważną. Pomiar światła mieszanego poprzez wewnętrzny i zewnętrzny sensor światła. Obszar detekcji można ograniczyć przy pomocy przesłon. Indywidualne dopasowanie czułości sensora ruchu</p> <p>Wskaźniki stanu można włączać/wyłączać.</p> <p>Zasięg działania:</p> <p>maks. Ø 24 m (poprzecznie)</p> <p>maks. Ø 8 m (frontalny)</p> <p>maks. Ø 6,4 m (siedzący)</p>

CR3	Czujka ruchu ON/OFF		-	<p>Zdalnie sterowany sufitowy czujnik obecności. Jeden kanał załączający światło. Przejście przez zero. Specjalny system optyczny umożliwiający detekcję nawet najdrobniejszych ruchów. Niezakłócona detekcja przez kilka czujników w obwodzie równoległym. Możliwe manualne załączanie z przycisku.</p> <p>Napięcie 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Wymiary: FC= Ø ± 80-90 x 80-90 mm Min./Maks./Zalecana wysokość montażu: 2 m / 5 m / 2.5 m</p> <p>Zasięg działania: maks. Ø 10 m (poprzecznie) maks. Ø 6 m (frontalny) maks. Ø 4 m (siedzący)</p>
CR4	Czujka ruchu ON/OFF		-	<p>Zdalnie sterowany sufitowy czujnik obecności. Jeden kanał załączający światło. Przejście przez zero. Specjalny system optyczny umożliwiający detekcję nawet najdrobniejszych ruchów. Niezakłócona detekcja przez kilka czujników w obwodzie równoległym. Możliwe manualne załączanie z przycisku.</p> <p>Napięcie 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz Wymiary: FC= Ø ± 100-110 x 70-80 mm Min./Maks./Zalecana wysokość montażu: 2 m / 5 m / 2.5 m</p> <p>Zasięg działania: maks. Ø 24 m (poprzecznie) maks. Ø 8 m (frontalny) maks. Ø 6,4 m (siedzący)</p>


-	Łączniki oświetleniowe IP20, IP44		-	Łączniki w kolorze białym. Urządzenia wykorzystywane jako tradycyjny włączniki światła. Podłączenie przewodów za pomocą zacisków bez gwintowych. Dłgie i solidne pazury utrzymywane są za pomocą metalowych prowadnic w pozycji pionowej, co ułatwia montaż oraz zwiększa bezpieczeństwo podczas mocowania mechanizmu w puszce instalacyjnej. Ramka montażowa wykonana z galwanizowanego metalu posiada nacięcia ułatwiające pozycjonowanie.
D1	Panel DALI		-	Programowalny panel umożliwiający sterowaniem zaprogramowanymi strefami świetlnymi. Urządzenie o przekątnej 7" i rozdzielczości 800x480 pikseli. Panel zasilany jest napięciem 24 V DC. Wyposażony w procesor Cortex-A8 lub równoważny. Posiada 1 GB pamięci RAM. Panel operatorski 7" posiada wbudowany port: USB, RS232, RS485. Panel dysponuje dwoma portami Ethernet. Wymiary urządzenia to: 200,3 x 146,3 x 35 mm. Żywotność urządzenia do 30000 godzin.

D2	Przycisk / zadajnik DALI		-	Zadajnik z ekranem dotykowym i osobnymi przyciskami do sterowania oświetleniem. Kolorowy ekran dotykowy 61 mm (2,4") Sterowanie oświetleniem i roletami po podłączeniu do sterownika. Wersja z czujnikiem obecności oraz z 2 przyciskami do sterowania oświetleniem. Zasilanie 24V DC z magistrali czujników. Model z komunikacją – wtyk żeński RJ-45 magistrali czujników.
AW1	Oprawa oświetlenia awaryjnego		-	Oprawa oświetleniowa przystosowana do pracy w trybie awaryjnym z centralnego źródła zasilania. Czas pracy po zaniku napięcia podstawowego oraz testowanie zgodnie z wymaganiami norm europejskich zależne od systemu centralnego (1h). Kontrola i nadzorowanie w systemie monitoringu obwodowego z indywidualną adresacją opraw. Bardzo szeroki rozsył światła (XWB). Czas podtrzymania min 1h. Strumień świetlny: 420lm; Moc 1x3W.

AW2	Oprawa oświetlenia awaryjnego		-	Oprawa oświetleniowa przystosowana do pracy w trybie awaryjnym z centralnego źródła zasilania. Czas pracy po zaniku napięcia podstawowego oraz testowanie zgodnie z wymaganiami norm europejskich zależne od systemu centralnego (1h). Kontrola i nadzorowanie w systemie monitoringu obwodowego z indywidualną adresacją opraw. Optyka rozsyłu światła – droga ewakuacyjna (CR). Czas podtrzymania min 1h. Strumień świetlny: 180lm; Moc 1x1W.
AW3	Oprawa oświetlenia awaryjnego		-	Oprawa oświetleniowa przystosowana do pracy w trybie awaryjnym z centralnego źródła zasilania. Czas pracy po zaniku napięcia podstawowego oraz testowanie zgodnie z wymaganiami norm europejskich zależne od systemu centralnego (1h). Kontrola i nadzorowanie w systemie monitoringu obwodowego z indywidualną adresacją opraw. Bardzo szeroki rozsył światła (XWB). Czas podtrzymania min 1h. Strumień świetlny: 180lm; Moc 1x1W.

AW5	Oprawa oświetlenia awaryjnego		-	Oprawa oświetleniowa przystosowana do pracy w trybie awaryjnym z centralnego źródła zasilania. Czas pracy po zaniku napięcia podstawowego oraz testowanie zgodnie z wymaganiami norm europejskich zależne od systemu centralnego (1h). - Kontrola i nadzorowanie w systemie monitoringu obwodowego z indywidualną adresacją opraw. Bardzo szeroki rozsył światła (XWB). Czas podtrzymania min 1h. Strumień świetlny: 190lm; Moc 2W.
AWH2	Oprawa oświetlenia awaryjnego		-	Oprawa oświetleniowa przystosowana do pracy w trybie awaryjnym z centralnego źródła zasilania. Czas pracy po zaniku napięcia podstawowego oraz testowanie zgodnie z wymaganiami norm europejskich zależne od systemu centralnego (1h). - Kontrola i nadzorowanie w systemie monitoringu obwodowego z indywidualną adresacją opraw. Asymetryczny rozsył światła (ASY). Czas podtrzymania min 1h. Strumień świetlny: 180lm; Moc 1x1W.

EW1	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego		-	Oprawa oświetleniowa przeznaczona do oświetlenia kierunkowego, oznaczenia dróg ewakuacyjnych i wyjść awaryjnych. Przystosowana do pracy w trybie awaryjnym z centralnego źródła zasilania (CB220). Czas podtrzymania min 1h. Obudowa z tworzywa sztucznego. Wersja z odpowiednim piktogramem.
EW2	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego		-	Oprawa oświetleniowa przeznaczona do oświetlenia kierunkowego, oznaczenia dróg ewakuacyjnych i wyjść awaryjnych. Przystosowana do pracy w trybie awaryjnym z centralnego źródła zasilania (CB220). Czas podtrzymania min 1h. Obudowa z tworzywa sztucznego. Wersja z odpowiednim piktogramem.

AWZ	Oprawa oświetlenia awaryjnego		-	Oprawa oświetleniowa przystosowana do pracy w trybie awaryjnym z centralnego źródła zasilania, w niskich temperaturach, IP65. Czas pracy po zaniku napięcia podstawowego oraz testowanie zgodnie z wymaganiami norm europejskich zależne od systemu centralnego (1h). Kontrola i nadzorowanie w systemie monitoringu obwodowego z indywidualną adresacją opraw. Czas podtrzymania min 1h. Moc 4x1W.
-----	-------------------------------	---	---	---

Każda przywołana w opisie/ na rysunkach norma może być zastąpiona normą równoważną.