

specyfikacja opraw oświetleniowych na KOMISARIAT W DOPIEWE

Lp.	OZN.	OPIS
1	A1	<p>Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu w sufitach podwieszanych modułowych, sufitach gipsowych, sufitach mineralnych „miękkich”, sufitach mineralnych „twardych”, sufity metalowych, sufity napinanych. Oprawa o mocy 60W. Źródłem światła w oprawie są świetlówki liniowe T5 przeznaczone do pracy w temp. otoczenia 35°C, o mocy 14W, o zwiększonej skuteczności świetlnej do 96 lm/W. Raster wykonany z anodyzowanej, matowej blachy aluminiowej. Paraboliczne odbłyśniki i parabolicznie ukształtowane płytki poprzeczne, oraz wyklejki pod świetlówkami zapewniają optymalny rozsył strumienia świetlnego dla świetlówek liniowych T5. Układ optyczny spełniający wymagania dotyczące ograniczenia oślnienia L<200cd/m dla g<75°. Ułożenie rastrów RO - rastry osobno jest dostępne w wersjach oprawy na dwie, trzy i na cztery świetlówki. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom układu optycznego, oprawa posiada sprawność 77,45%, oraz charakteryzuje się wysoką skutecznością świetlną 69,71 lm/W. Oprawy wyposażone w elektroniczne układy zapłonowe wysokiej częstotliwości o następujących własnościach: napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, lub 50-60Hz, możliwość stosowania w oświetleniu awaryjnym, zapłon świetlówki po optymalnym podgrzaniu elektrod, zapłon bez migotania światła, jednakowy strumień świetlny zarówno przy napięciu stałym jak i zmiennym, automatyczne ponowne włączanie świetlówki po jej wymianie, współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy, automatyczny mechanizm wyłączenia uszkodzonej lub zużytej świetlówki - (End-Of-Life Test2), możliwa praca w systemach o dużej częstotliwości włączeń/wyłączeń np. z czujnikami ruchu, współczynnik mocy λ>0,95, trwałość (do 10% uszkodzonych stateczników) 50 000 godzin. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP20.</p>
2	A2	<p>Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu w sufitach podwieszanych modułowych, sufitach gipsowych, sufitach mineralnych „miękkich”, sufitach mineralnych „twardych”, sufity metalowych, sufity napinanych. Oprawa o mocy 46W. Źródłem światła w oprawie są świetlówki liniowe T5 przeznaczone do pracy w temp. otoczenia 35°C, o mocy 14W, o zwiększonej skuteczności świetlnej do 96 lm/W. Raster wykonany z anodyzowanej, matowej blachy aluminiowej. Paraboliczne odbłyśniki i parabolicznie ukształtowane płytki poprzeczne, oraz wyklejki pod świetlówkami zapewniają optymalny rozsył strumienia świetlnego dla świetlówek liniowych T5. Układ optyczny spełniający wymagania dotyczące ograniczenia oślnienia L<200cd/m dla g<75°. Ułożenie rastrów RO - rastry osobno jest dostępne w wersjach oprawy na dwie, trzy i na cztery świetlówki. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom układu optycznego, oprawa posiada sprawność 77,45%, oraz charakteryzuje się wysoką skutecznością świetlną 68,19 lm/W. Oprawy wyposażone w elektroniczne układy zapłonowe wysokiej częstotliwości o następujących własnościach: napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, lub 50-60Hz, możliwość stosowania w oświetleniu awaryjnym, zapłon świetlówki po optymalnym podgrzaniu elektrod, zapłon bez migotania światła, jednakowy strumień świetlny zarówno przy napięciu stałym jak i zmiennym, automatyczne ponowne włączanie świetlówki po jej wymianie, współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy, automatyczny mechanizm wyłączenia uszkodzonej lub zużytej świetlówki - (End-Of-Life Test2), możliwa praca w systemach o dużej częstotliwości włączeń/wyłączeń np. z czujnikami ruchu, współczynnik mocy λ>0,95, trwałość (do 10% uszkodzonych stateczników) 50 000 godzin. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP20.</p>
3	A3	<p>Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu w sufitach podwieszanych modułowych, sufitach gipsowych, sufitach mineralnych „miękkich”, sufitach mineralnych „twardych”, sufity metalowych, sufity napinanych. Oprawa o mocy 60W. Źródłem światła w oprawie są świetlówki liniowe T5 przeznaczone do pracy w temp. otoczenia 35°C, o mocy 14W, o zwiększonej skuteczności świetlnej do 96 lm/W. Przesłona wykonana z polimetakrylanu metylu w kolorze białym, o przepuszczalności światła większej niż 70%. Optyka tworzy rozproszone światło w kształcie lambertowskim. Przesłona umieszczona w ramce stalowej, lakierowanej na kolor biały. Ramka montowana do korpusu oprawy za pomocą sprężynek. Montaż i demontaż ramki bez użycia dodatkowych narzędzi. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom układu optycznego, oprawa posiada sprawność 59,2%, oraz charakteryzuje się wysoką skutecznością świetlną 53,28 lm/W. Oprawy wyposażone w elektroniczne układy zapłonowe wysokiej częstotliwości o następujących własnościach: napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, lub 50-60Hz, możliwość stosowania w oświetleniu awaryjnym, zapłon świetlówki po optymalnym podgrzaniu elektrod, zapłon bez migotania światła, jednakowy strumień świetlny zarówno przy napięciu stałym jak i zmiennym, automatyczne ponowne włączanie świetlówki po jej wymianie, współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy, automatyczny mechanizm wyłączenia uszkodzonej lub zużytej świetlówki - (End-Of-Life Test2), możliwa praca w systemach o dużej częstotliwości włączeń/wyłączeń np. z czujnikami ruchu, współczynnik mocy λ>0,95, trwałość (do 10% uszkodzonych stateczników) 50 000 godzin. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP20.</p>

4	A4	<p>Oprawa oświetleniowa, szczelna, przeznaczona do pomieszczeń czystych. Oprawa posiadająca Atest Higieniczny do przemysłu farmaceutycznego, elektronicznego i spożywczego, oraz do pomieszczeń służby zdrowia, łącznie z salami operacyjnymi. Oprawa przystosowana do montażu w sufitach podwieszanych modułowych, sufitach gipsowych, sufitach mineralnych „miękkich”, sufitach mineralnych „twardych”, sufity metalowych, sufity napinanych. Oprawa o mocy 60W. Źródłem światła w oprawie są świetlówki liniowe T5 przeznaczone do pracy w temp. otoczenia 35°C, o mocy 14W, o zwiększonej skuteczności świetlnej do 96 lm/W. Przesłona wykonana z polimetakrylanu metylu w kolorze białym, o przepuszczalności światła większej niż 70%. Optyka tworzy rozproszone światło w kształcie lambertowskim. Przesłona umieszczona w ramce stalowej, lakierowanej na kolor biały. Ramka montowana do korpusu oprawy za pomocą sprężynek. Montaż i demontaż ramki bez użycia dodatkowych narzędzi. Silikonowa uszczelka między tymi elementami zapewnia wysoką szczelność oprawy. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom układu optycznego, oprawa posiada sprawność 54,46%, oraz charakteryzuje się wysoką skutecznością świetlną 49,01 lm/W. Oprawy wyposażone w elektroniczne układy zapłonowe wysokiej częstotliwości o następujących własnościach: napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, lub 50-60Hz, możliwość stosowania w oświetleniu awaryjnym, zapłon świetlówki po optymalnym podgrzaniu elektrod, zapłon bez migotania światła, jednakowy strumień świetlny zarówno przy napięciu stałym jak i zmiennym, automatyczne ponowne włączanie świetlówki po jej wymianie, współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy, automatyczny mechanizm wyłączenia uszkodzonej lub zużytej świetlówki - (End-Of-Life Test2), możliwa praca w systemach o dużej częstotliwości włączeń/wyłączeń np. z czujnikami ruchu, współczynnik mocy $\lambda > 0,95$, trwałość (do 10% uszkodzonych stateczników) 50 000 godzin. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP54.</p>
5	M-2	<p>Oprawa oświetleniowa przystosowana do montażu nastropowego. Oprawa o mocy 60W. Źródłem światła w oprawie są świetlówki liniowe T5 przeznaczone do pracy w temp. otoczenia 35°C, o mocy 28W, o zwiększonej skuteczności świetlnej do 104 lm/W. Przesłona pryzmatyczna opalizowana wykonana z polimetakrylanu metylu, o przepuszczalności światła większej niż 60%. Pryzmatyczna strona przesłony skierowana do wnętrza oprawy. Gładka zewnętrzna część przesłony. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom układu optycznego, oprawa posiada sprawność 61,17%, oraz charakteryzuje się wysoką skutecznością świetlną 59,13 lm/W. Oprawy wyposażone w elektroniczne układy zapłonowe wysokiej częstotliwości o następujących własnościach: napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, lub 50-60Hz, możliwość stosowania w oświetleniu awaryjnym, zapłon świetlówki po optymalnym podgrzaniu elektrod, zapłon bez migotania światła, jednakowy strumień świetlny zarówno przy napięciu stałym jak i zmiennym, automatyczne ponowne włączanie świetlówki po jej wymianie, współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy, automatyczny mechanizm wyłączenia uszkodzonej lub zużytej świetlówki - (End-Of-Life Test2), możliwa praca w systemach o dużej częstotliwości włączeń/wyłączeń np. z czujnikami ruchu, współczynnik mocy $\lambda > 0,95$, trwałość (do 10% uszkodzonych stateczników) 50 000 godzin. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP54.</p>
6	R	<p>Oprawa nastropowa, przeznaczona do pomieszczeń czystych. Wzmocniona konstrukcja oprawy, gwarantująca odporność na uderzenia 40J. Oprawa przeznaczona do montażu nastropowego. Oprawa rekomendowana do pomieszczeń, w których oprawy narażone są na zniszczenie oraz na nadmierną wilgotność. Oprawa o mocy 115W. Źródłem światła w oprawie są świetlówki liniowe T5 przeznaczone do pracy w temp. otoczenia 35°C, o mocy 54W, o zwiększonej skuteczności świetlnej do 93 lm/W. Układ optyczny oprawy składa się z dwóch elementów: polerowanego rastra o wysokim połysku, oraz przesłony przezroczystej wykonanej z poliwęglanu, o przepuszczalności światła większej niż 90%. Płyta wytłaczana i testowana zgodnie z normą DIN EN ISO 7823-2. Paraboliczne odbłyśniki i parabolicznie ukształtowane płytki poprzecznie rastra, oraz wyklejki pod świetlówkami zapewniają optymalny rozsył strumienia świetlnego dla świetlówek liniowych T5. Raster spełniający wymagania dotyczące ograniczenia olśnienia $L < 1000 \text{ cd/m}$ dla $g < 65^\circ$. Układ optyczny umieszczony w ramce wykonanej ze stali lakierowanej na kolor biały. Montaż i demontaż ramki do korpusu za pomocą imbusowych śrub INOX. Śruby zlicowane z powierzchnią ramki INOX, tak aby zminimalizować ilość elementów przeszkadzających w czyszczeniu powierzchni widocznej oprawy. Silikonowa uszczelka między tymi elementami zapewnia wysoką szczelność oprawy. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom układu optycznego, oprawa posiada sprawność 62,74%, oraz charakteryzuje się wysoką skutecznością świetlną 54,56 lm/W. Oprawy wyposażone w elektroniczne układy zapłonowe wysokiej częstotliwości o następujących własnościach: napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, lub 50-60Hz, możliwość stosowania w oświetleniu awaryjnym, zapłon świetlówki po optymalnym podgrzaniu elektrod, zapłon bez migotania światła, jednakowy strumień świetlny zarówno przy napięciu stałym jak i zmiennym, automatyczne ponowne włączanie świetlówki po jej wymianie, współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy, automatyczny mechanizm wyłączenia uszkodzonej lub zużytej świetlówki - (End-Of-Life Test2), możliwa praca w systemach o dużej częstotliwości włączeń/wyłączeń np. z czujnikami ruchu, współczynnik mocy $\lambda > 0,95$, trwałość (do 10% uszkodzonych stateczników) 50 000 godzin. Oprawa oprzewodowana zgodnie z normami (DIN VDE 0281-7:2001, PN-HD 21.7 S2 :2004) i dyrektywami (UE 2006/95/EC - LVD, UE 2002/95/EC - RoHS), przewody posiadają certyfikat bezpieczeństwa VDE. Korpus wykonany z blachy stalowej (arkusz oliwiony DC01 wg EN 10130/91+A1/98 POWIERZCHNIA A (EN10130) zgodny z certyfikatem 3.1), malowany farbą z mieszaniny termostatycznej stałych żywic syntetycznych utwardzaczy i pigmentów, odporna na UV. Korpus oprawy szczelny z każdej strony. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP65.</p>
7	L	<p>LOTOS ELEGANCE ROUND LED IP54 1800LM/840. Oprawa przeznaczona do montażu nastropowego na suficie lub ścianie, wyposażona w wysokowydajne panele LED. Wymiary oprawy - średnica 280mm, wysokość 55mm. Korpus oprawy i przesłona wykonane z poliwęglanu. Klosz opalizowany o przepuszczalności 68,2%. Temperatura barwowa źródeł światła wynosi 4000 K, wskaźnik oddawania barw $R_a > 80$. Oprawa hermetyczna o stopniu ochrony przed wnikaniem ciał stałych i cieczy - IP54. Odporność mechaniczna IK10. Skuteczność źródła światła 100lm/W. Skuteczność świetlna oprawy - 62lm/W. Moc oprawy - 19,8W. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.</p>

8	E4	IFB/3,2W /B/1/SE/AT. Oprawa awaryjna jednostronna. Obudowa oprawy wykonana z białego poliwęglanu. Klasa izolacji II. Stopień ochrony IP44. LED 3,2 W. Dopuszczalna temperatura otoczenia: 0°C - 40°C. Czas pracy w trybie awaryjnym 1 godzina. Napięcie zasilania: Oprawa autonomiczna, oprawa monitorowana - 220-240VAC/50-60Hz. Montaż: bezpośrednio na ścianie. Wymiary: 330x180x43 [mm]. Rozpoznawalność znaku 30m. Dodatkowe informacje: LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie akumulatora. Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem. Automatyczny test działania oprawy.
9	E3	IFB/3,2W /B/1/SE/AT. Oprawa awaryjna dwustronna. Obudowa oprawy wykonana z białego poliwęglanu. Klasa izolacji II. Stopień ochrony IP44. LED 3,2 W. Dopuszczalna temperatura otoczenia: 0°C - 40°C. Czas pracy w trybie awaryjnym 1 godzina. Napięcie zasilania - 220-240VAC/50-60Hz. Montaż bezpośrednio na ścianie. Wymiary: 330x180x43 [mm]. Rozpoznawalność znaku 30m. Dodatkowe informacje: LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie akumulatora. Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem. Automatyczny test działania oprawy.
10	E5	Oprawa awaryjna do montażu naściennego w pomieszczeniach niskich i średniej wysokości. Wymiary: 356x136x79mm. Obudowa z białego poliwęglanu, klosz z przezroczystego poliwęglanu; Klasa izolacji II; Stopień ochrony IP65; Źródło LED 3,2W. Czas pracy w trybie awaryjnym 1 godzina; Strumień świetlny oprawy: 257 lm; Maksymalny czas ładowania to 12hh. W oprawach mogą pracować akumulatory Ni-MH lub Ni-CD. Napięcie zasilania: Oprawa autonomiczna - 220-240VAC/50-60Hz; Dodatkowe informacje: LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie akumulatora. Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem. Rozpoznawalność znaku 30m. Automatyczny test działania oprawy.
11	EC1	Obudowa z białego poliwęglanu. Optyka świecenia korytarzowa. Klasa izolacji II. Stopień ochrony IP20. Źródło światła LED 1W o strumieniu min 150lm; Temperatura otoczenia 0 °C do +40°C; Czas pracy w trybie awaryjnym 1 godzina. Montaż w suficie podwieszonym. Wymiary oprawy 95x95x47,7mm. Maksymalny czas ładowania 12h. W oprawach mogą pracować akumulatory Ni-MH lub Ni-CD. II klasa izolacji elektrycznej. Napięcie zasilania: 220-240VAC/50-60Hz; Dodatkowe informacje: LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie akumulatora. Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem. Automatyczny test działania oprawy.
12	EO1	Obudowa z białego poliwęglanu. Optyka świecenia do przestrzeni otwartych. Klasa izolacji II. Stopień ochrony IP20. Źródło światła LED 1W o strumieniu min 145lm; Temperatura otoczenia 0 °C do +40°C; Czas pracy w trybie awaryjnym 1 godzina. Montaż w suficie podwieszonym. Wymiary oprawy 95x95x47,7mm. Maksymalny czas ładowania 12h. W oprawach mogą pracować akumulatory Ni-MH lub Ni-CD. II klasa izolacji elektrycznej. Napięcie zasilania: 220-240VAC/50-60Hz; Dodatkowe informacje: LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie akumulatora. Zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem. Automatyczny test działania oprawy.
13	U	Oprawa awaryjna zewnętrzna. W oprawie zastosowano izolowaną baterię wyposażoną w termostat umożliwiający pracę w ujemnych temperaturach do -20°C. Wymiary oprawy: 242x233,5x266mm. Oprawa o mocy 37W. Źródłem światła w oprawie są świetlówki kompaktowe TC-L o mocy 18W, o skuteczności świetlnej 66,67 lm/W. Przesłona wykonana z matowionego szkła hartowanego, o przepuszczalności światła większej niż 80%. Sposób matowienia zapewnia równomierne rozłożenie światła na płaszczyźnie przesłony, bez widocznych źródeł światła. Montaż i demontaż układu optycznego do korpusu za pomocą specjalnych narzędzi. Sprawność oprawy 61,93%, skuteczność świetlna 40,17 lm/W. Oprawy wyposażone w elektroniczne układy zapłonowe wysokiej częstotliwości o następujących właściwościach: napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, zapłon świetlówki po optymalnym podgrzaniu elektrod, zapłon bez migotania światła, jednakowy strumień świetlny zarówno przy napięciu stałym jak i zmiennym, automatyczne ponowne włączanie świetlówki po jej wymianie, współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEl=A2 lub lepszy, automatyczny mechanizm wyłączenia uszkodzonej lub zużytej świetlówki - (End-Of-Life Test2), możliwa praca w systemach o dużej częstotliwości włączeń/wyłączeń np. z czujnikami ruchu, współczynnik mocy λ>0,95, trwałość (do 10% uszkodzonych stateczników) 50 000 godzin. Oprawa o ochronie przed wnikaniem ciał stałych, pyłu i wilgoci - IP65. Minimalny czas pracy awaryjnej 1h. Automatyczny test działania oprawy.