

Legenda opraw oświetleniowych	
A1	Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - 596x596x90mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x32x5mm. Moc źródła - 10W. Strumień świetlny źródła - 1300lm. Zasilanie źródła - 275 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=-2,03, R13=78,7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822, y=0,3875. Trwałość 60 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 3. Moc źródeł w oprawie - 30W. Skuteczność źródła - 130lm/W. Moc oprawy - 33W. Sprawność opawy - 75,24%. Skuteczność świetlna oprawy - 88,92lm/W. IP20/44. IK20. Zasilanie przelotowe - dostępne. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. Statecznik DALI
A2	Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - 596x596x90mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x32x5mm. Moc źródła - 10W. Strumień świetlny źródła - 1300lm. Zasilanie źródła - 275 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=-2,03, R13=78,7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822, y=0,3875. Trwałość 60 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 3. Moc źródeł w oprawie - 30W. Skuteczność źródła - 130lm/W. Moc oprawy - 33W. Sprawność opawy - 75,24%. Skuteczność świetlna oprawy - 88,92lm/W. IP20/44. IK20. Zasilanie przelotowe - dostępne. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
A3	Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany GK. Wymiary - 596x596x90mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x32x5mm. Moc źródła - 10W. Strumień świetlny źródła - 1300lm. Zasilanie źródła - 275 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=-2,03, R13=78,7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822, y=0,3875. Trwałość 60 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 3. Moc źródeł w oprawie - 30W. Skuteczność źródła - 130lm/W. Moc oprawy - 33W. Sprawność opawy - 75,24%. Skuteczność świetlna oprawy - 88,92lm/W. IP20/44. IK20. Zasilanie przelotowe - dostępne. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
A4	Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany GK. Wymiary - 596x596x90mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x32x5mm. Moc źródła - 10W. Strumień świetlny źródła - 1300lm. Zasilanie źródła - 275 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=-2,03, R13=78,7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822, y=0,3875. Trwałość 60 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 3. Moc źródeł w oprawie - 30W. Skuteczność źródła - 130lm/W. Moc oprawy - 33W. Sprawność opawy - 75,24%. Skuteczność świetlna oprawy - 88,92lm/W. IP20/44. IK20. Zasilanie przelotowe - dostępne. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. Statecznik DALI
B1	Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 620x625x61mm. Korpus - blacha stalowa, o grubości 0,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PMMA o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 85%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x32x5mm. Moc źródła - 10W. Strumień świetlny źródła - 1300lm. Zasilanie źródła - 275 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=-2,03, R13=78,7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822, y=0,3875. Trwałość 60 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 3. Moc źródeł w oprawie - 30W. Skuteczność źródła - 130lm/W. Moc oprawy - 33W. Sprawność opawy - 74,59%. Skuteczność świetlna oprawy - 88,15lm/W. IP44. IK04. Zasilanie przelotowe - brak. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. Statecznik DALI
C1	Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - 220x220x113mm. Korpus - odlew aluminiowy/PMMA, o grubości mm, malowany farbą. Układ optyczny - . Przesłona - PC o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 68%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramika o wymiarach 0mm. Moc źródła - 27W. Strumień świetlny źródła - 3300lm. Zasilanie źródła - 155 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 82,76. Temperatura barwowa - 4017K. Składowe widmowe R9=16,9, R13=82,3. Współrzędne chromatyczności x=0,3793, y=0,375. Trwałość 30 tys. godzin przy współczynniku L80/B50. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 27W. Skuteczność źródła - 114,63lm/W. Moc oprawy - 29W. Sprawność opawy - 80,77%. Skuteczność świetlna oprawy - 86,2lm/W. IP20/44. IK02. Zasilanie przelotowe - brak. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.

C2	Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - 220x220x113mm. Korpus - odlew aluminiowy/PMMA, o grubości mm, malowany farbą Układ optyczny - . Przesłona - PC o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 68%. Dodatkowa przesłona - PLX-T o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 92%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramika o wymiarach 0mm. Moc źródła - 27W. Strumień świetlny źródła - 3300lm. Zasilanie źródła - 155 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 82,76. Temperatura barwowa - 4017K. Składowe widmowe R9=16,9, R13=82,3. Współrzędne chromatyczności x=0,3793, y=0,375. Trwałość 30 tys. godzin przy współczynniku L80/B50. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 27W. Skuteczność źródła - 114,63lm/W. Moc oprawy - 29W. Sprawność opawy - 80,77%. Skuteczność
C3	Oprawa wpuszczana w sufit podwieszany. Wymiary - 220x220x113mm. Korpus - odlew aluminiowy/PMMA, o grubości mm, malowany farbą Układ optyczny - . Przesłona - PC o grubości 3mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 68%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramika o wymiarach 0mm. Moc źródła - 27W. Strumień świetlny źródła - 3300lm. Zasilanie źródła - 155 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 82,76. Temperatura barwowa - 4017K. Składowe widmowe R9=16,9, R13=82,3. Współrzędne chromatyczności x=0,3793, y=0,375. Trwałość 30 tys. godzin przy współczynniku L80/B50. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 27W. Skuteczność źródła - 114,63lm/W. Moc oprawy - 29W. Sprawność opawy - 80,77%. Skuteczność świetlna oprawy - 86,2lm/W. IP20/44. IK02. Zasilanie przelotowe - brak. Certyfikaty i dopuszczenia - CE. Czujnik PIR
F1	Oprawa do montażu nastropowego na konstrukcji sufitu/ścianie. Wymiary - 356x356x76mm. Korpus - poliwęglan, o grubości mm, malowany farbą Układ optyczny - PC. Przesłona - PC o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 29%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z ceramika o wymiarach 28x28x1,7mm. Moc źródła - 22,5W. Strumień świetlny źródła - 3000lm. Zasilanie źródła - 700 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 83,79. Temperatura barwowa - 4157K. Składowe widmowe R9=17,7, R13=84,3. Współrzędne chromatyczności x=0,3725, y=0,3675. Trwałość 65 tys. godzin przy współczynniku L70/B10. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 22,5W. Skuteczność źródła - 133,33lm/W. Moc oprawy - 25W. Sprawność opawy - 71,95%. Skuteczność świetlna oprawy - 86,34lm/W. IP65. IK10. Zasilanie przelotowe - brak. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, PZH.
J1	Oprawa do montażu nastropowego na suficie. Wymiary - 1270x130x85mm. Korpus - PC. Układ optyczny - PC OPAL. Przesłona PC OPAL - PC o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,589 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 53%. Przesłona - o współczynniku załamania wg ISO489 - i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - %. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x32x5mm. Moc źródła - 10W. Strumień świetlny źródła - 1300lm. Zasilanie źródła - 275 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 80,39. Temperatura barwowa - 4029K. Składowe widmowe R9=2,03, R13=78,7. Współrzędne chromatyczności x=0,3822, y=0,3875. Trwałość 60 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 4. Moc źródeł w oprawie - 40W. Skuteczność źródła - 130lm/W. Moc oprawy - 44W. Sprawność opawy - 89,32%. Skuteczność świetlna oprawy - 105,56lm/W. IP65. IK10. Zasilanie przelotowe - brak. Certyfikaty i dopuszczenia - CE, Dopuszczenie PKP.
K1	Oprawa do montażu nastropowego na ścianie. Wymiary - 574x50x60mm. Korpus - profil aluminiowy, o grubości 1,5mm, malowany farbą proszkową standard, UV odporną. Układ optyczny - PLX. Przesłona - PC o grubości 2mm o współczynniku załamania wg ISO489 - 1,492 i całkowitej transmisji światła wg ISO13468-1 - 63%. Typ źródła - LED. Płytki obwodów drukowanych do montażu LED wykonana z aluminium o wymiarach 560x32x5mm. Moc źródła - 16,7W. Strumień świetlny źródła - 2200lm. Zasilanie źródła - 550 mA. Współczynnik oddawania barw [CRI] Ra = 81,83. Temperatura barwowa - 3989K. Składowe widmowe R9=4,42, R13=80. Współrzędne chromatyczności x=0,3849, y=0,3917. Trwałość 60 tys. godzin przy współczynniku L70/B50. Ilość źródeł - 1. Moc źródeł w oprawie - 16,7W. Skuteczność źródła - 131,74lm/W. Moc oprawy - 18,3W. Sprawność opawy - 72,67%. Skuteczność świetlna oprawy - 87,36lm/W. IP44. IK06. Zasilanie przelotowe - brak. Certyfikaty i dopuszczenia - CE.
AW1	WYKONANIE: obudowa z białego, szarego lub czarnego poliwęglanu; MONTAŻ: nabudowana; NAPIĘCIE ZASILANIA: oprawa autonomiczna – 220-240 VAC / 50-60 Hz; oprawa do centralnej baterii – 220-240 VAC / 50-60 Hz; 176-275 VDC ; oprawa do niskonapięciowego systemu FZLV – 24 VDC; ŹRÓDŁO ŚWIATŁA: 1W lub 3W power LED; optyka do drogi ewakuacyjnej lub do przestrzeni otwartej; ŁADOWANIE: do 12h (układ zasilający A, B); do 24h (układ zasilający C, D); CZAS PODTRZYMANIA I BATERIE: 1h, 2h lub 3h; akumulatory NiMH; KLASA IZOLACJI: II III – niskonapięciowy system FZLV; STOPIEŃ OCHRONY: IP41 TEMPERATURA OTOCZENIA: ta: 0°C – 40°C OPCJE: RS – system monitoringu RUBIC;; DODATKOWE INFORMACJE: dioda LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie baterii; zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem;
AW2	WYKONANIE: obudowa z białego, szarego lub czarnego poliwęglanu; MONTAŻ: nabudowana; NAPIĘCIE ZASILANIA: oprawa autonomiczna – 220-240 VAC / 50-60 Hz; oprawa do centralnej baterii – 220-240 VAC / 50-60 Hz; 176-275 VDC ; oprawa do niskonapięciowego systemu FZLV – 24 VDC; ŹRÓDŁO ŚWIATŁA: 1W lub 3W power LED; optyka do drogi ewakuacyjnej lub do przestrzeni otwartej; ŁADOWANIE: do 12h (układ zasilający A, B); do 24h (układ zasilający C, D); CZAS PODTRZYMANIA I BATERIE: 1h, 2h lub 3h; akumulatory NiMH; KLASA IZOLACJI: II III – niskonapięciowy system FZLV; STOPIEŃ OCHRONY: IP41 TEMPERATURA OTOCZENIA: ta: 0°C – 40°C OPCJE: RS – system monitoringu RUBIC; DODATKOWE INFORMACJE: dioda LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie baterii; zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem;

AW3	<p>WYKONANIE: obudowa z białego, szarego lub czarnego poliwęglanu; MONTAŻ: wbudowana; NAPIĘCIE ZASILANIA: oprawa autonomiczna – 220-240 VAC / 50-60 Hz; oprawa do centralnej baterii – 220-240 VAC / 50-60 Hz; 176-275 VDC; oprawa do niskonapięciowego systemu FZLV – 24 VDC; ŹRÓDŁO ŚWIATŁA: 1W lub 3W power LED; optyka do drogi ewakuacyjnej lub do przestrzeni otwartej; ŁADOWANIE: do 12h (układ zasilający A, B); do 24h (układ zasilający C, D); CZAS PODTRZYMANIA I BATERIE: 1h, 2h lub 3h; akumulatory NiMH lub NiCd; KLASA IZOLACJI: II III – niskonapięciowy system FZLV; STOPIEŃ OCHRONY: IP20 TEMPERATURA OTOCZENIA: ta: 0°C – 40°C OPCJE: RS – system monitoringu RUBIC; DODATKOWE INFORMACJE: dioda LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie baterii; zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem;</p>
AW4	<p>WYKONANIE: obudowa z białego, szarego lub czarnego poliwęglanu; MONTAŻ: wbudowana; NAPIĘCIE ZASILANIA: oprawa autonomiczna – 220-240 VAC / 50-60 Hz; oprawa do centralnej baterii – 220-240 VAC / 50-60 Hz; 176-275 VDC; oprawa do niskonapięciowego systemu FZLV – 24 VDC; ŹRÓDŁO ŚWIATŁA: 1W lub 3W power LED; optyka do drogi ewakuacyjnej lub do przestrzeni otwartej; ŁADOWANIE: do 12h (układ zasilający A, B); do 24h (układ zasilający C, D); CZAS PODTRZYMANIA I BATERIE: 1h, 2h lub 3h; akumulatory NiMH lub NiCd; KLASA IZOLACJI: II III – niskonapięciowy system FZLV; STOPIEŃ OCHRONY: IP20 TEMPERATURA OTOCZENIA: ta: 0°C – 40°C OPCJE: AT – auto test; RS – system monitoringu RUBIC; CB – centralna bateria; FZLV – system niskonapięciowy; DODATKOWE INFORMACJE: dioda LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie baterii; zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem;</p>
EW1	<p>WYKONANIE: obudowa z szarego białego lub czarnego poliwęglanu, szyba plexi; MONTAŻ: nabudowana / wbudowana; NAPIĘCIE ZASILANIA: oprawa autonomiczna – 220-240 VAC / 50-60 Hz; oprawa do centralnej baterii – 220-240 VAC / 50-60 Hz; 176-275 VDC; oprawa do niskonapięciowego systemu FZLV – 24 VDC; ŹRÓDŁO ŚWIATŁA: 1.2W LED lub 3.2W LED; ODLEGŁOŚĆ ROZPOZNAWANIA: 30m; oprawa jednostronna; ŁADOWANIE: do 12h (układ zasilający A, B); do 24h (układ zasilający C, D); CZAS PODTRZYMANIA I BATERIE: 1h, 2h lub 3h; akumulatory Ni-Cd lub Ni-MH; KLASA IZOLACJI: II; III – niskonapięciowy system FZLV; STOPIEŃ OCHRONY: IP44 TEMPERATURA OTOCZENIA: ta: 0°C – 40°C OPCJE: RS – system monitoringu RUBIC; DODATKOWE INFORMACJE: dioda LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie baterii; zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem;</p>
EW2	<p>WYKONANIE: obudowa z szarego, białego lub czarnego poliwęglanu, szyba plexi; MONTAŻ: nabudowana; NAPIĘCIE ZASILANIA: oprawa autonomiczna – 220-240 VAC / 50-60 Hz; oprawa do centralnej baterii – 220-240 VAC / 50-60 Hz; 176-275 VDC; oprawa do niskonapięciowego systemu FZLV – 24 VDC; ŹRÓDŁO ŚWIATŁA: 1.2W LED lub 3.2W LED; ODLEGŁOŚĆ ROZPOZNAWANIA: 30m; oprawa dwu-stronna; ŁADOWANIE: do 12h (układ zasilający A, B); do 24h (układ zasilający C, D); CZAS PODTRZYMANIA I BATERIE: 1h, 2h lub 3h; akumulatory Ni-Cd lub Ni-MH; KLASA IZOLACJI: II; III – niskonapięciowy system FZLV; STOPIEŃ OCHRONY: IP44 TEMPERATURA OTOCZENIA: ta: 0°C – 40°C OPCJE: RS – system monitoringu RUBIC; DODATKOWE INFORMACJE: dioda LED sygnalizująca obecność napięcia i ładowanie baterii; zabezpieczenie przed głębokim rozładowaniem; opcjonalne akcesoria montażowe;</p>
U1	<p>Korpus oprawy wykonany z blachy stalowej malowanej proszkowo. W oprawie istnieje możliwość montażu modułu awaryjnego. W oprawie zastosowano izolowaną baterię wyposażoną w termostat umożliwiający pracę w ujemnych temperaturach do -20°C. Istnieje możliwość montażu do ściany pionowej bądź też sufitów. Oprawa rekomendowana jest do oświetlania wejść budynków, ciągów komunikacyjnych, tuneli, wejść do metra itp. nastropowego. Oprawa o mocy 37W. Źródłem światła w oprawie są świetlówki kompaktowe TC-L przeznaczone do pracy w temp. otoczenia 25°C, o mocy 18W, o skuteczności świetlnej 66,666666666667 lm/W. Przesłona wykonana z zmatowionego szkła hartowanego, o przepuszczalności światła większej niż 80%. Sposób matowienia zapewnia równomierne rozłożenie światła na płaszczyźnie przesłony, bez widocznych źródeł światła. Specjalny raster zwiększający sprawność oprawy, wykonany z aluminium anodyzowanego, o całkowitym współczynniku odbicia większym od 90. Układ optyczny bez ramki aluminiowej/INOX. Montaż i demontaż układu optycznego do korpusu za pomocą specjalistycznych narzędzi. Silikonowa, niewidoczna, uszczelka między tymi elementami zapewnia wysoką szczelność oprawy. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom układu optycznego, oprawa posiada sprawność 61,93%, oraz charakteryzuje się wysoką skutecznością świetlną 40,17 lm/W. Oprawy wyposażone w elektroniczne układy zapłonowe wysokiej częstotliwości o następujących właściwościach: napięcie zasilania 220V-240V, częstotliwość sieciowa 0, 50-60Hz, lub 50-60Hz, możliwość stosowania w oświetleniu awaryjnym, zapłon świetlówek po optymalnym podgrzaniu elektrod, zapłon bez migotania światła, jednakowy strumień świetlny zarówno przy napięciu stałym jak i zmiennym, automatyczne ponowne włączanie świetlówek po jej wymianie, współczynnik efektywności energetycznej CELMA EEI=A2 lub lepszy, automatyczny mechanizm wyłączenia uszkodzonej lub zużytej świetlówek - (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 termostatecznej 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>

