

AMPERA



Projekt : Thomas Coulbeaut



Rozwiązanie LED gwarantujące optymalny zwrot nakładów inwestycyjnych

Oprawa AMPERA zaprojektowana została z myślą o jak największej efektywności, a jednocześnie pod kątem maksymalnego oszczędzania energii elektrycznej i tym samym minimalizowania kosztów. Tym samym wyznacza nowy standard w oświetleniu LED-owym. Wydajność, trwałość, elastyczność i niewielkie nakłady na konserwację powodują, szybki czas zwrotu inwestycji.

Jest to idealne rozwiązanie w przypadku wymiany starych opraw wyposażonych w źródła rtęciowe, sodowe czy metalohalogenkowe. AMPERA może być alternatywą dla wydawczych źródeł, zastępując oprawy o mocy 150 W i 250 W.



MOSTY



PARKINGI



DUŻE OBSZARY



ULICE I
AUTOSTRADY



IP 66

IK 09



CE



Koncepcja

Dwuczłonowa budowa oprawy AMPERA wykonana jest z odlewu aluminiowego w celu łatwej i szybkiej instalacji. Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na zmianę kąta i regulację oprawy na miejscu montażu. Budowa oprawy pozwala na łatwą wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego.

Oprawa AMPERA wyposażona jest w różne uniwersalne uchwyty pozwalające na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie (Ø42- 48mm, Ø60mm oraz Ø76mm) a także pozwalające na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie od 0° do 15° stopni (montaż bezpośredni) lub od 0° do -15° (montaż na wysięgniku). Wykorzystując najnowocześniejszą technologię, oprawa AMPERA została zaprojektowana tak, aby spełniać koncepcję FutureProof. Panel LED i osprzęt elektroniczny mogą zostać w dowolnym momencie zmodernizowane przez cały okres użytkowania oprawy, aby wykorzystać wszelkie przyszłe osiągnięcia technologiczne.



Dwuczłonowa budowa oprawy w celu prostej instalacji.



ThermiX®: wytrzymuje wysokie temperatury do 55°C.

PRZYKŁADOWE ZASTOSOWANIA

- MOSTY
- PARKINGI
- DUŻE OBSZARY
- ULICE I AUTOSTRADY

KLUCZOWE ZALETY

- Ekonomiczne i wydajne rozwiązanie oświetleniowe zapewniające szybki zwrot z inwestycji
- Szczelność oprawy na poziomie IP 66
- ThermiX®: wytrzymuje wysokie temperatury do 55°C
- Dwuczłonowa budowa oprawy w celu prostej instalacji (regulacja kąta nachylenia)
- FutureProof: łatwa wymiana modułu LED i układu zasilającego
- Zaprojektowana do idei Inteligentnego Miasta



Regulacja kąta nachylenia na miejscu instalacji.



Łatwy dostęp do komponentów wewnętrznych (otwieranie bez użycia narzędzi).



LensoFlex®2

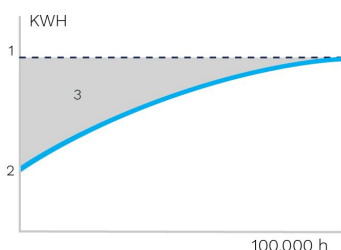
LensoFlex®2 bazuje na zasadzie dodawania rozsyłów światła pojedynczych diod elektroluminescencyjnych. Każdy LED wyposażony jest w soczewkę wykonaną z polimetakrylanu etylu (PMMA), która kształtuje kompletny rozsył światła oprawy oświetleniowej. Intensywność świecenia jest uzależniona od liczby diod oraz prądu ichysterowania. Sprawdzona koncepcja LensoFlex®2 zawiera szklany klosz uszczelniający i chroniący moduły LED wraz z soczewkami przed wpływem agresywnego otoczenia.





Stały strumień świetlny (CLO)

CLO to funkcja kompensująca spadek strumienia w czasie użytkowania i unikająca przeświecenia danego obszaru w początkowej fazie użytkowania instalacji. Degradacja strumienia, która ma miejsce wraz z biegiem czasu, musi być wzięta pod uwagę w celu zapewnienia przyjętego poziomu oświetlenia podczas czasu eksploatacji źródła światła. Niekorzystanie z funkcji CLO oznacza wzrost zainstalowanej mocy z powodu nieuniknionego, w kilkunastoletniej perspektywie, spadku strumienia świetlnego. Precyzyjnie kontrolując strumień świetlny mamy możliwość ograniczenia energii potrzebnej do osiągnięcia danego poziomu oświetlenia przez cały okres użytkowania oprawy.

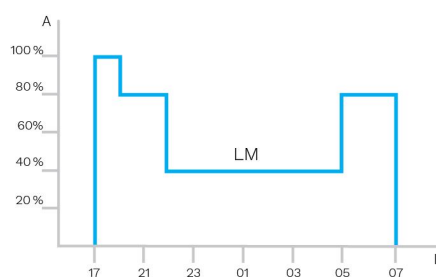


1. Standardowy poziom świecenia | 2. Poziom świecenia oprawy LED z CLO | 3. Oszczędność energii



Profil redukcji mocy

Inteligentne zasilacze oprawy mogą być zaprogramowane w fabryce z kompletnym profilem redukcji mocy. Możliwe jest utworzenie do pięciu przedziałów czasowych oraz poziomów świecenia. W ciągu trzech pierwszych cykli pracy, na podstawie zmierzonego czasu trwania nocy, zasilacz oblicza, w którym momencie nocy ma obniżyć emitowany strumień świetlny, aby prawidłowo realizować ustawiony program redukcji mocy. Zastosowanie tego typu, dopasowanego do wymagań systemu redukcji mocy, generuje maksymalne oszczędności jednocześnie utrzymując wymagany poziom oświetlenia i równomierności przez całą noc.

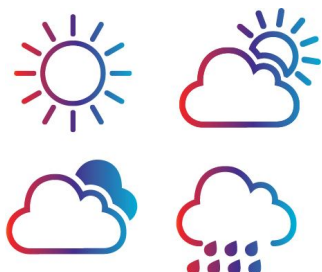


A. Wydajność | B. Czas



Czujniki zmierzchowe / fotokomórka

Nasze rozwiązania mogą być sterowane poprzez czujniki fotoelektryczne, które załączają oprawy jak tylko naturalne światło staje się niewystarczające (pochmurny dzień, zmrok...) w celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz komfortu w przestrzeniach publicznych.



czujnik PIR: czujnik ruchu

W miejscach z niewielką aktywnością w porze nocnej, oświetlenie może być zredukowane do minimum przez większość czasu. Stosując czujniki ruchu, poziom oświetlenia jest podnoszony jeśli wykryty zostanie ruch pieszego bądź pojazdu.



Schröder EXEDRA to najbardziej zaawansowany system sterowania oświetleniem ulicznym dostępny na rynku, umożliwiający kontrolowanie, monitorowanie i analizę stanu oświetlenia miejskiego w przyjazny dla użytkownika sposób.



Wiodąca platforma do zarządzania miejską infrastrukturą



zainstalowanymi w przestrzeni publicznej.

Schröder EXEDRA jest najbardziej zaawansowanym systemem zarządzania oświetleniem na rynku, służącym do sterowania, monitorowania i analizy oświetlenia ulicznego w sposób przyjazny dla użytkownika. Dzięki tej nowej platformie, zarządcy infrastruktury mogą zdalnie sterować pracą opraw, ściemniać je w zależności od potrzeb, wysłać zgłoszenie, łatwo stworzyć raporty, czy wejść w interakcję z sensorami i urządzeniami

Doskonałe rozeznanie-świetne decyzje

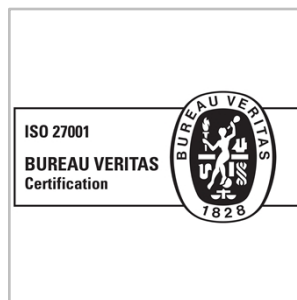
System Schröder EXEDRA zbiera ogromną ilość danych ze wszystkich urządzeń końcowych (sterowników), analizuje i w intuicyjny sposób wyświetla je końcowym Użytkownikom, aby pomóc im w podjęciu odpowiednich działań.

Standaryzacja na rzecz interoperacyjnych ekosystemów

Schröder odgrywa kluczową rolę w prowadzeniu standaryzacji z sojusznymi i partnerami takimi jak UCIFI, TALQ czy Zhaga. Wspólnymi siłami dostarczamy rozwiązanie zaprojektowane do poziomej i pionowej integracji, od urządzeń do oprogramowania oraz języka (modelu danych) w pełni bazując na otwartych standardach i protokołach.

Wybraliśmy również najlepszego dostawcę usług na świecie, Microsoft™ Azure, zapewnia on, na najwyższym poziomie zaufania, transparentność, zgodność ze standardami i zgodność z przepisami.

Bezpieczeństwo przede wszystkim



Schröder EXEDRA wykorzystuje najnowocześniejsze zabezpieczenia danych przed włamaniami i ich utratą. Do tego celu wykorzystuje enkrypcję, hashing (funkcje skrótu), generowanie tokenów i zarządzanie kluczami, które zabezpieczają dane w całym systemie i związanych z nim usługami przed nieuprawnionym dostępem.

Przełamywanie lodów

W sztywnym, zamkniętym świecie systemów sterowania oświetleniem, Schröder EXEDRA jest kompleksowym i przełomowym rozwiązaniem burzącym poprzedni stan.

Ta platforma jest stworzona, aby uwolnić prawdziwą, pełną interoperacyjność i oferuje:

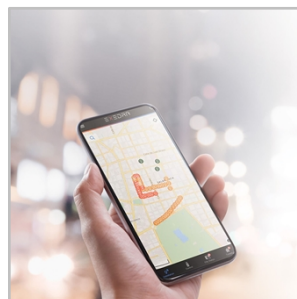
- możliwość kontroli urządzeń (opraw oświetleniowych) innych producentów
- możliwość zarządzania sterownikami opraw i integracji ich z czujnikami innych producentów
- możliwość podłączenia urządzeń i platform innych producentów

Automatyczna konfiguracja

Schröder EXEDRA jest rozwiązaniem typu Plug-And-Play. System nie wymaga instalacji sterowników centralnych (Gateway).

Po pierwszym zasileniu, sterownik na oprawie automatycznie nawiązuje połączenie wykorzystując sieć komórkową, a następnie algorytmy, zapisane w oprogramowaniu sterownika rozpoznają, weryfikują i szytują dane o oprawie, czego ostatecznym efektem jest pojawienie się ikonki oprawy w interfejsie użytkownika.

Schröder EXEDRA app: Twoja instalacja oświetleniowa w zasięgu ręki

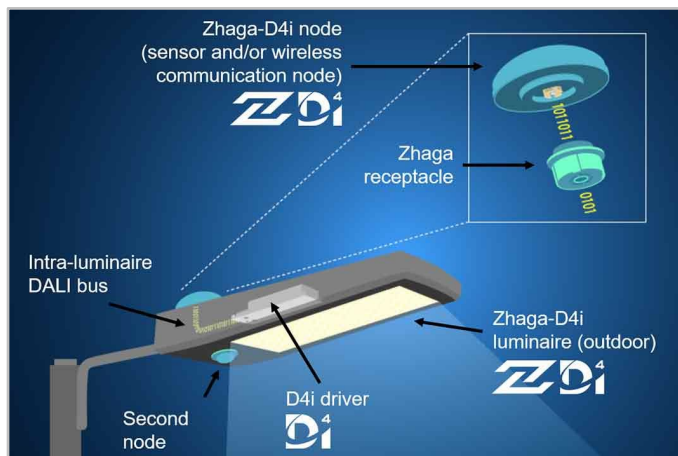


Mobilna app Schröder EXEDRA oferuje podstawowe funkcjonalności platformy desktopowej, aby umożliwić użytkownikom wykorzystanie w terenie, podczas codziennej pracy, możliwości zastosowanego systemu. Daje kontrolę i pozwala na zmianę ustawień w czasie rzeczywistym oraz przyczyniając się do poprawy efektywności użytkowania.

Konsorcjum Zhaga połączyło siły z organizacją DiiA, aby opracować jeden uniwersalny program certyfikacji „Zhaga-DALI 4 intra-luminaire DALI” (ZD4i). Łączy on specyfikacje łączności urządzeń zewnętrznych Zhaga Book 18 wersja 2 ze specyfikacjami DiiA dotyczącymi uniwersalnej magistrali DALI dla opraw oświetleniowych.

2 wtyczki: górna i dolna

Ze względu na mniejsze rozmiary gniazdo Zhaga lepiej nadaje się do zastosowań, w których duże znaczenie ma estetyka. Ponadto jego architektura umożliwia umieszczenie dwóch gniazd na jednej oprawie oświetleniowej, co pozwala na przykład połączyć czujnik obecności z węzłem kontrolnym. Dodatkową zaletą takiego rozwiązania jest standaryzacja niektórych komunikatów z czujnika obecności za pomocą protokołu D4i.



Standaryzacja dla interoperacyjnych ekosystemów



Jako członek założyciel konsorcjum Zhaga, Schröder brał udział w tworzeniu programu certyfikacji ZD4i oraz w inicjatywie tej grupy na rzecz standaryzacji zgodnego operacyjnie ekosystemu, a teraz wspiera ten program i inicjatywę. Urządzenie kontrolne każdej zainstalowanej oprawy oświetleniowej musi uwzględniać ograniczenia ekosystemu ZD4i dotyczące protokołów komunikacji przewodowej (opartych na standardzie

DALI) oraz zasilania. Może się to odnosić tylko do innych aplikacji inteligentnego miasta (niezwiązanych z oświetleniem), a także do możliwości wykorzystania rozwiązań w przyszłości (w kontekście szybko zmieniającego się środowiska technologicznego). Specyfikacja ta wymaga, aby średnie zużycie mocy przez urządzenia kontrolne było ograniczone odpowiednio do 2 W i 1 W dla gniazd montowanych u góry lub na dole.

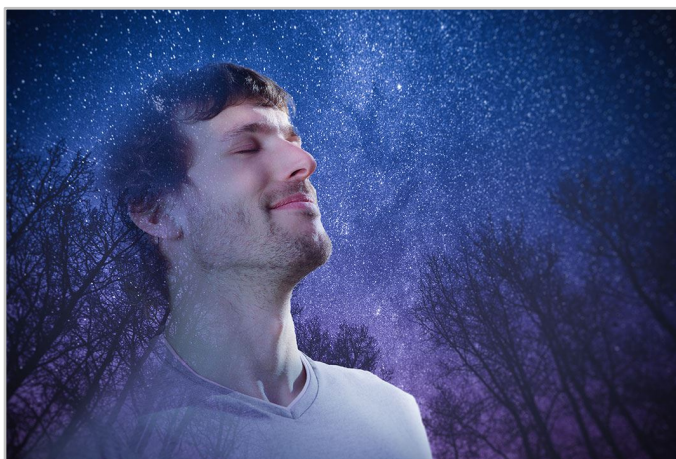
Program certyfikacji

Program certyfikacji Zhaga-D4i obejmuje wszystkie najważniejsze elementy, takie jak dopasowanie mechaniczne, komunikacja cyfrowa, raportowanie danych i zapotrzebowanie na energię elektryczną w jednej oprawie oświetleniowej. Zapewnia zgodność operacyjną opraw (sterowników) i urządzeń peryferyjnych, np. węzłów łączności, opartą na trybie „podłącz i pracuj” (ang. plug-and-play).

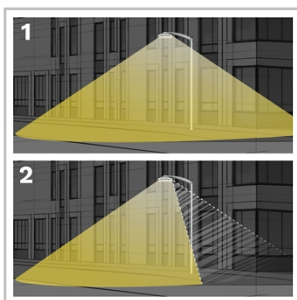
Ekonomiczne rozwiązanie

Oprawa oświetleniowa z certyfikatem ZD4i obejmuje sterowniki z funkcjami, które wcześniej znajdowały się w węźle kontrolnym, takimi jak pomiar zużycia energii. Uprościło to funkcjonowanie urządzenia kontrolnego i obniżyło cenę systemu kontrolnego.

Dzięki koncepcji PureNight firma Schröder oferuje optymalne rozwiązanie dla przywrócenia nocnego nieba bez wyłączania miast, przy zachowaniu bezpieczeństwa i dobrego samopoczucia ludzi oraz ochrony dzikiej przyrody. Koncepcja PureNight gwarantuje, że Państwa rozwiązanie oświetleniowe Schródera spełnia przepisy i wymagania dotyczące ochrony środowiska. Dobrze zaprojektowane oświetlenie LED ma potencjał, aby poprawić stan środowiska pod każdym względem.



Skieruj światło tylko tam, gdzie jest ono pożądane i potrzebne

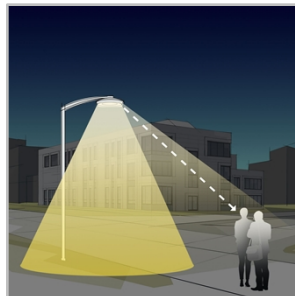


potencjalne ryzyko.

Firma Schröder jest znana z ekspertyzy w dziedzinie fotometrii. Nasze układy optyczne kierują światło tylko tam, gdzie jest ono pożądane i potrzebne. Jednak w przypadku ochrony wrażliwych obszarów dzikiej przyrody lub unikania inwazyjnego oświetlenia w kierunku budynków, kluczowym problemem może być przenikanie światła za oprawę. Nasze w pełni zintegrowane rozwiązania w zakresie podświetlenia z łatwością eliminują to

1. Bez eliminacji światła niepożądanego
2. Z eliminacją światła niepożądanego (Back light)

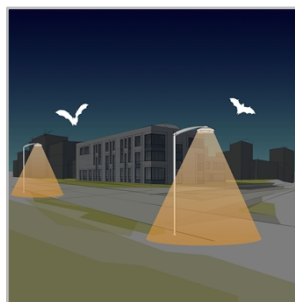
Oferuje maksymalny komfort wizualny dla ludzi



każdego projektu i zapewnić, że dostarczamy łagodne światło, które zapewni najlepsze wrażenia w nocy.

Ze względu na mniejszą wysokość montażu w porównaniu z oświetleniem drogowym, komfort widzenia jest istotnym aspektem oświetlenia miejskiego. Schröder projektuje soczewki i akcesoria, aby zminimalizować każdy rodzaj oświecenia (oświecenie rozpraszające, dyskomfortowe, zakłócające i oślepiające). Nasze biura projektowe wykorzystują szereg możliwości, aby znaleźć najlepsze rozwiązania dla

Ochrona dzikiej przyrody



ponieważ może zmieniać ich ruchy w kierunku lub z dala od źródeł światła. Schröder preferuje ciepłobiałe diody LED z minimalną ilością światła niebieskiego, połączone z zaawansowanymi systemami sterowania, w tym czujnikami. Umożliwia to stałe dostosowanie oświetlenia do rzeczywistych potrzeb chwili, minimalizując zakłócenia dla fauny i flory.

Jeśli nie jest dobrze zaprojektowane, sztuczne oświetlenie może mieć zły wpływ na dzikie zwierzęta. Niebieskie światło i nadmierna intensywność mogą mieć szkodliwy wpływ na wszystkie rodzaje życia. Promieniowanie niebieskiego światła ma zdolność tłumienia produkcji melatoniny, hormonu, który przyczynia się do regulacji rytmu okołodobowego. Może również zmieniać wzorce zachowań zwierząt, w tym nietoperzy i ciem,

Wybierz oprawę z certyfikatem "Ciemnego Nieba"



Międzynarodowe Stowarzyszenie Ciemnego Nieba (IDA) jest uznanym autorytetem w dziedzinie zanieczyszczenia światłem. Zapewnia narzędzia, zasoby i program certyfikacji dla przemysłu i firm, które chcą zmniejszyć zanieczyszczenie światłem. Nasza zatwierdzona gama opraw jest zgodna z programem zatwierdzania IDA, aby dostarczyć światło, które chroni środowisko pod każdym względem. Wszystkie produkty zatwierdzone w

ramach tego programu muszą spełniać następujące kryteria:

*- Źródła światła powinny mieć maksymalną skorelowaną temperaturę barwową 3000K;

- Udział światła wysydanego ku górze musi być nie większy niż 0,5% całkowitego strumienia świetlnego oprawy lub 50 lumenów, przy czym nie więcej niż 10 lumenów w zakresie kąta bryłowego 90-100°
- Oprawy muszą mieć możliwość ściemniania do 10% pełnej wartości znamionowej;
- Oprawy muszą być wyposażone w opcję montażu stałego;
- Oprawy muszą posiadać Certyfikat Bezpieczeństwa wydany przez niezależne laboratorium."

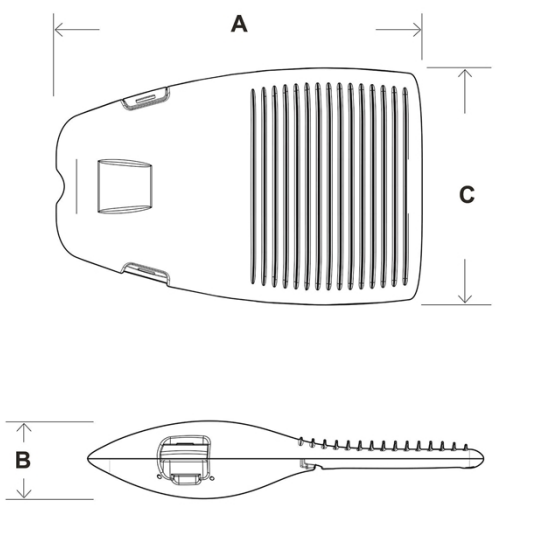
Niniejszy zatwierdzony asortyment opraw firmy Schröder spełnia te wymagania.

OGÓLNE INFORMACJE		INFORMACJE ELEKTRYCZNE	
Sugerowana wysokość montażu	10m do 12m 33' do 39'	Klasa ochrony elektrycznej	Klasa I EU, Klasa II EU
FutureProof	Łatwa wymiana modułu LED i montaż oprawy na miejscu instalacji	Napięcie znamionowe	220-240V – 50-60Hz
Kryteria Circle Light	Wynik >90 - Produkt w pełni spełnia kryteria tzw. gospodarki obiegu zamkniętego (Circular Economy)	Współczynnik mocy (przy pełnym obciążeniu)	0.93 +
Zintegrowany zasilacz	Tak	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe (kV)	10
Znak CE	Tak	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-11 / EN 61547
Certyfikat ENEC	Tak	Protokoły sterowania	1-10V, DALI
Certyfikat ENEC+	Tak	Opcje sterowania	AmpDim, Bi-power, Profil redukcji mocy, Fotokomórka, Zdalne zarządzanie
Zgodny z ROHS	Tak	Gniazdo	Opcjonalne gniazdo Zhaga 7-pinowe gniazdo NEMA (opcjonalnie)
Oświetlenie przyjazne dla "Ciemnego Nieba" (certyfikat IDA)	Tak	Systemy sterowania	Schröder EXEDRA
Certyfikat Zhaga-D4i	Tak	Czujnik	PIR (opcja)
Francuskie prawo z 27 grudnia 2018 r. - Zgodne z typami zastosowań	a, b, c, d, e, f, g	INFORMACJE OŚWIETLENIOWE	
Certyfikat BE 005	Tak	Temperatura barwowa LED	2700K (WW 727) 3000K (WW 730) 3000K (WW 830) 4000K (NW 740) 5700K (CW 757)
Standardy	LM 79-08 (wszystkie pomiary wg ISO17025 wykonane w akredytowanym laboratorium)	Wskaźnik oddawania barw (CRI)	>70 (WW 727) >70 (WW 730) >80 (WW 830) >70 (NW 740) >70 (CW 757)
OBUDOWA I WYKOŃCZENIE		ULOR	0%
Obudowa	Aluminium	ULR	0%
Optyka	PMMA	· Oprawa spełnia wytyczne „Ciemnego Nieba” (Dark Sky), gdy jest wyposażona w diody LED o temperaturze barwowej do 3000K	
Klosz	Szkło hartowane	· ULOR może się różnić w zależności od konfiguracji. Prosimy skonsultować się z nami.	
Obudowa i wykończenie	Poliestrowa farba proszkowa	· ULR może się różnić w zależności od konfiguracji. Prosimy skonsultować się z nami.	
Standardowe kolory	AKZO grey 900 sanded	Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie @ TQ 25°C	
Szczelność oprawy	IP 66	Wszystkie konfiguracje	100,000h - L90
Odporność na uderzenia	IK 09		
Test na wstrząsy	Zgodny ze zmodyfikowanym IEC 68-2-6 (0.5G)		
Dostęp do konserwacji	Beznarzędziowy dostęp do komory elektrycznej		
· Inne kolory z palety RAL lub AKZO dostępne na zapytanie.			
WARUNKI PRACY			
Maksymalna temperatura pracy (Ta)	-40°C up to +55°C / -40° F up to 131°F		
· W zależności od konfiguracji oprawy. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z nami			

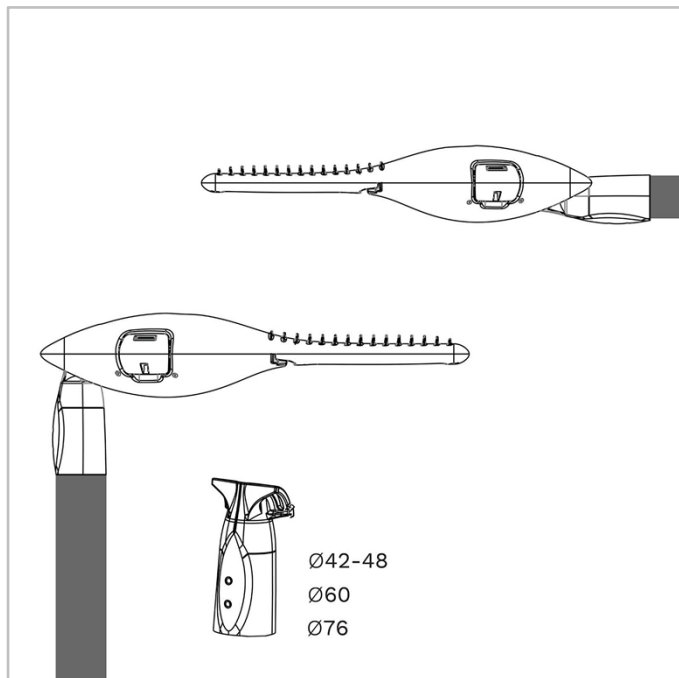
WYMIARY I MONTAŻ

AxBxC (mm inch)	AMPERA MAXI : 900x135x438 35,4x5,3x17,2
Waga (kg lbs)	AMPERA MAXI : 18,2 40,0
Oporność aerodynamiczna (CxS)	AMPERA MAXI : 0,18
Sposoby montażu	Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø42mm Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø48mm Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø60mm Montaż na wysięgniku o średnicy – Ø76mm Montaż na słupie o średnicy – Ø42mm Montaż na słupie o średnicy – Ø48mm Montaż na słupie o średnicy – Ø60mm Montaż na słupie o średnicy – Ø76mm

· Więcej informacji na temat możliwości montażu można znaleźć w karcie instalacyjnej.



AMPERA | Montaż uniwersalny Ø42-48, Ø60
lub Ø76mm - 2xM10





Strumień świetlny zakres (lm)											Moc (W) *		Skuteczność świetlna (lm/W)
Ciepły biały 727		Ciepły biały 730		Ciepły biały 830		Neutralny biały 740		Chłodny biały 757					
Liczba LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max
80	9300	21400	9800	22500	8500	19600	10400	23900	10400	23900	81	165	159
96	6400	28200	6800	29600	5900	25700	7200	31500	7200	31500	56	230	159
112	7700	32300	8100	33900	7000	29500	8600	36100	8600	36100	66	272	161
128	8800	36900	9200	38700	8100	33700	9800	41200	9800	41200	75	310	162

Tolerancja strumienia świetlnego ± 7%, całkowitej mocy oprawy ± 5%

