

YOA



Projektant : Michel Tortel



Efikasnost i elegancija u celom gradu

YOA asortiman nudi kompletno rešenje za osvetljenje urbanih prostora sa istom efikasnošću i istom zadivljujućom elegancijom u celom gradu.

Od velikih avenija do uskih ulica i trgova, različite konfiguracije (bočna, viseća na sajlu ili montaža na vrh stuba) pružaju estetski sklop za stvaranje prepoznatljivog identiteta grada.

YOA svetiljka je opremljena LED modulima Schröder-ove LensoFlex® generacije, koja nude fotometriju visokih performansi optimizovanu za svaku specifičnu primenu uz minimalnu potrošnju energije.



IP 66	IK 10	IK 09
IK 08		
UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0	CE	
	005 certification	UK CA
	PLUS 02	



Koncept

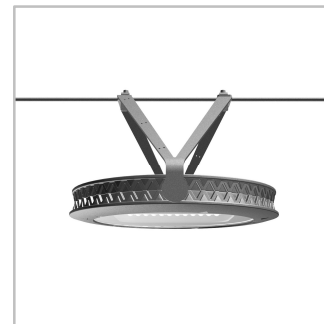
Napravljena od materijala koji se mogu reciklirati – aluminijuma i stakla – YOA svetiljka je dostupna u dve veličine: YOA Midi i YOA Maxi. YOA Midi je posebno pogodna za osvetljenje stambenih zona, urbanih puteva, parkova, trgova, pešačkih zona, dok je YOA Maxi idealna za velike avenije i glavne puteve.

Asortiman YOA svetiljki nudi fleksibilne kombinacije LED modula, radnih struja i opcija dimovanja kako bi se obezbedilo isplativo rešenje uz poboljšanje udobnosti i bezbednosti za ljude.

Ova svetiljka spremna za povezivanje nudi realističnu platformu za pametne gradove.

YOA takođe nudi različite mogućnosti montaže: bočna montaža za završetke Ø48mm ili Ø60mm, montaža na vrh stuba, bočna montaža sa dvokrakim lirama ili montaža na sajlu (samo YOA Midi).

Kako bi ponudila kompletna estetska rešenja, svetiljka YOA je dostupna u kombinaciji sa 3 asortimana namenskih lira (TRESSA, LUCEA i LYRE).



YOA nudi brojne mogućnosti montaže: na vrh stuba, na sajlu ili bočna montaža



YOA je dostupna u kombinaciji sa lirama: TRESSA, LUCEA i LYRE.

VRSTA PRIMENE

- GRADSKIE I STAMBENE ULICE
- MOSTOVI
- PEŠAČKE I BIKIKLISTIČKE STAZE
- ŽELEZNIČKE STANICE I METROI
- PARKINZI
- TRGOVI I PEŠAČKE ZONE
- PUTEVI I AUTOPUTEVI

GLAVNE PREDNOSTI

- Maksimalne uštede u energiji i troškovima održavanja
- Vrhunska estetska završna obrada
- Spremna za povezivanje
- Raznovrsna LensoFlex®4 rešenja za vrhunske fotometrije, maksimiziraju udobnost i bezbednost.
- Zhaga-D4i sertifikovana



YOA nudi visokokvalitetnu završnu obradu



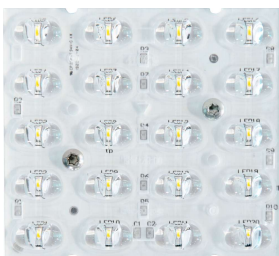
YOA može biti opremljena sistemom za kontrolu pozadinskog osvetljenja kako bi se sprečilo nametljivo svetlo.



LensoFlex®4

LensoFlex®4 pruža maksimum LensoFlex® koncepta sa veoma kompaktnom, ali moćnom fotometrijom zasnovanom na principu dodavanja fotometrijske distribucije. Broj LED dioda u kombinaciji sa nominalnom radnom snagom određuje nivo intenziteta distribucije svetlosti. Sa optimizovanom distribucijom svetlosti i veoma visokom efikasnošću, ova četvrta generacija omogućava smanjenje veličine proizvoda kako bi se ispunili zahtevi različitih primena uz optimizovano rešenje u pogledu ulaganja.

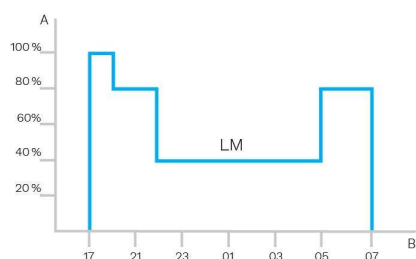
Optika LensoFlex®4 može imati kontrolu pozadinskog osvetljenja kako bi se sprečila neželjena rasuta svetlost ili limitator blještanja za visoku vizuelnu udobnost.





Profil dimovanja po želji korisnika

Inteligentni drajveri za svetiljke mogu se programirati sa složenim profilima dimovanja. Moгуće je do pet kombinacija vremenskih intervala i nivoa svetlosti. Ova funkcija ne zahteva dodatno ožičenje. Period između uključivanja i isključivanja se koristi za aktiviranje unapred podešenog profila dimovanja. Prilagođeni sistem dimovanja dovodi do maksimalne uštede energije uz poštovanje zahtevanih nivoa osvetljenja i uniformnosti tokom cele noći.

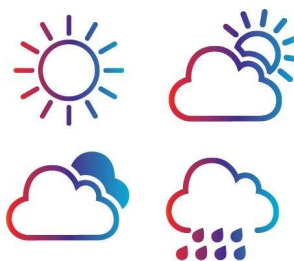


A. Nivoi dimovanja | B. Vreme



Senzor dnevnog svetla / fotočelija

Fotočelije ili senzori dnevne svetlosti uključuju svetiljku čim prirodna svetlost padne na određeni nivo. Može se programirati da se uključuje tokom oluje, po oblačnom danu (u kritičnim područjima) ili samo u noćnim satima kako bi se obezbedila sigurnost i udobnost u javnim prostorima.



PIR senzor: detekcija pokreta

Na mestima sa malo aktivnosti tokom noći, osvetljenje se većinu vremena može dimovati na minimum. Korišćenjem pasivnih infracrvenih (PIR) senzora, nivo svetlosti se može povećati čim se pešak ili sporo vozilo detektuje u tom području. Svaka svetiljka se može individualno konfigurirati sa nekoliko parametara kao što su minimalni i maksimalni izlazni fluks, vreme odloženog reagovanja na detekciju i vreme trajanja uključivanja/isključivanja. PIR senzori se mogu koristiti u autonomnoj ili interoperabilnoj mreži.



Schröder EXEDRA je najnapredniji sistem upravljanja osvetljenjem na tržištu za kontrolu, nadzor i analizu uličnih svetiljki na način koji je po meri korisnika.



Standardizacija za interoperabilne ekosisteme

Schröder igra ključnu ulogu u pokretanju standardizacije sa raznim udruženjima i partnerima kao što su uCIFI, TalQ ili D4i. Naša zajednička posvećenost je pružanje rešenja projektovanih za vertikalnu i horizontalnu integraciju IoT-a. Od tela (hardver) do jezika (model podataka) i inteligencije (algoritmi), kompletan Schröder EXEDRA sistem oslanja se na zajedničke i otvorene tehnologije. Schröder EXEDRA se takođe oslanja na Microsoft Azure za usluge u oblaku koje se obezbeđuju sa najvišim nivoom poverenja, transparentnošću i usaglašavanjem sa standardima i propisima.

Protiv zatvorenih sistema

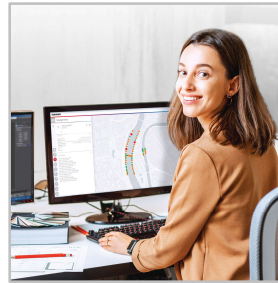
Sa EXEDRA-om, Schröder se opredelio za otvoren pristup tehnologiji: oslanjamo se na otvorene standarde i protokole kako bismo napravili strukturu sposobnu za nesmetanu interakciju sa softverskim i hardverskim rešenjima nezavisnih proizvođača. Schröder EXEDRA je dizajniran sa namerom da omogući potpunu interoperabilnost, jer nudi mogućnost:

- kontrole uređaja (svetiljki) drugih proizvođača
- upravljanja kontrolerima i integracije senzora drugih proizvođača
- povezivanje sa uređajima i platformama drugih proizvođača

Samopodesivo rešenje

Kao sistem bez posrednika (gateway-a) koji koristi mobilnu mrežu, inteligentni automatski proces puštanja u rad prepoznaje, potvrđuje i preuzima podatke sa svetiljke u korisnički interfejs. "samopopravljiva mesh" mrežna komunikacij između kontrolera svetiljki omogućava da se podešavanje svetla konfigurise u realnom vremenu koristeći korisnički interfejs. OWLET IV kontroleri svetiljki, optimizovani za Schröder EXEDRA, upravljaju Schrederovim svetiljkama i svetiljkama drugih sistema. Oni koriste i mobilne i mesh radio mreže, optimizujući geografsku pokrivenost i redundantnost za kontinuirani rad.

Iskustvo po meri korisnika



Schröder EXEDRA sadrži sve napredne funkcije potrebne za pametno upravljanje uređajima, kontrolu u realnom vremenu i prema zadatom planu rada, dinamičke i automatizovane scenarije osvetljenja, planiranje održavanja i terenskih aktivnosti, upravljanje potrošnjom energije i integraciju hardvera drugih nezavisnih proizvođača. Potpuno je prilagodljiv i uključuje alate za registraciju većeg broja korisnika sistema sa različitim

korisničkim dozvolama koji omogućavaju izvođačima, komunalnim preduzećima ili velikim gradovima da podele učešće u projektima.

Moćan alat za efikasnost, racionalizaciju i donošenje odluka

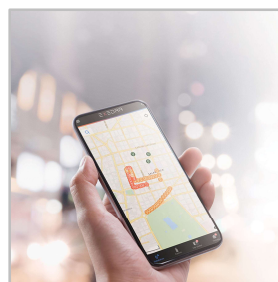
Podaci su zlato. Schröder EXEDRA ih na potpuno jasan način ustupa menadžerima kojima su potrebni da bi doneli odluke. Platforma prikuplja ogromne količine podataka sa krajnjih uređaja i objedinjuje ih, analizira i intuitivno prikazuje kako bi krajnjim korisnicima pomogla da preduzmu prave korake.

Zaštićen sa svih strana



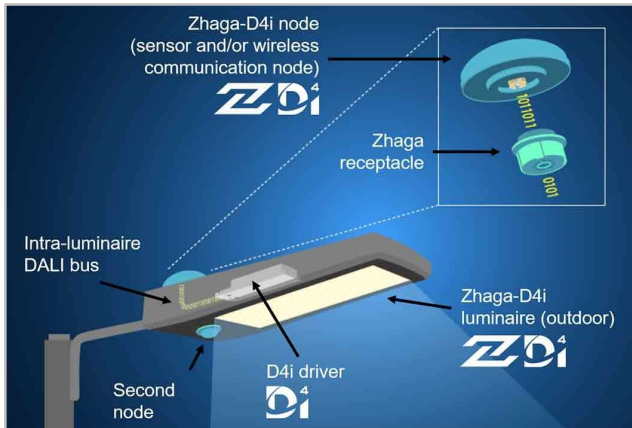
Schröder EXEDRA pruža vrhunsku sigurnost podataka šifrovanjem, heširanjem, tokenizacijom i kriptovanjem kojima se štite podaci u celom sistemu i povezane usluge. Cela platforma je sertifikovana po ISO 27001. To pokazuje da Schröder EXEDRA ispunjava zahteve za uspostavljanje, implementaciju, održavanje i kontinuirano poboljšanje upravljanja bezbednošću.

Mobilna aplikacija: bilo kad, bilo gde, poveži se na svoju uličnu rasvetu



Mobilna aplikacija Schröder EXEDRA nudi osnovne funkcije desktop platforme, prati sve tipove operatera na licu mesta u njihovim svakodnevnim naporima da maksimiziraju potencijal umreženog osvetljenja. Omogućava kontrolu i podešavanja u realnom vremenu i doprinosi efikasnom održavanju.

Zhaga konzorcijum je udružio snage sa DiiA i proizveo jedinstveni Zhaga-D4i sertifikat koji kombinuje specifikacije Zhaga knjige 18 (verzija 2) za spoljašnje povezivanje sa DiiA D4i specifikacijama za DALI veze unutar svetiljke.



2 konektora: gornji i donji



Zhaga konektor je mali i pogodan za aplikacije gde je estetika od suštinskog značaja. Arhitektura Zhaga-D4i takođe predviđa mogućnost postavljanja dva konektora na jednu svetiljku, omogućavajući, na primer, kombinaciju senzora za detekciju pokreta i kontrolera svetiljke. Ovo dalje doprinosi standardizaciji određenih senzora za detekciju pokreta kod kojih je moguća komunikacija u skladu sa D4i zahtevima.

Standardizacija za interoperabilne ekosisteme



Kao jedan od osnivača konzorcijuma Zhaga, Schröder je učestvovao u kreiranju i stoga podržava Zhaga-D4i program sertifikacije i inicijativu ove grupe za standardizaciju interoperabilnog ekosistema. Specifikacije D4i uzimaju najbolje od standardnog DALI2 protokola i prilagođavaju ga okruženju unutar svetiljke uz određena ograničenja. Sa svetiljkom Zhaga-D4i mogu se kombinovati samo kontrolni uređaji

montirani na svetiljci putem Zhaga konektora. Prema specifikaciji, kontrolni uređaji su ograničeni na prosečnu snagu od 2W i 1W.

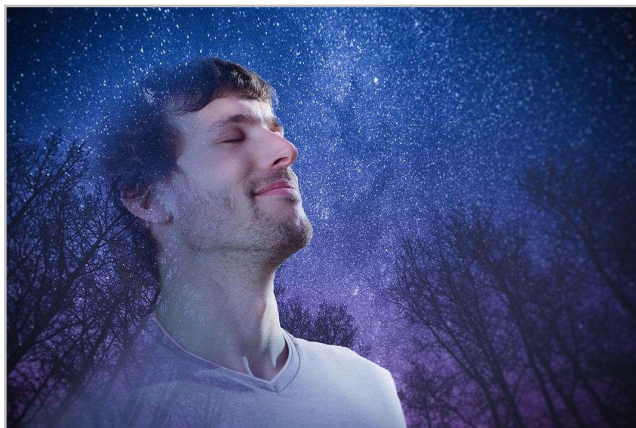
Program sertifikacije

Zhaga-D4i sertifikat pokriva sve kritične karakteristike uključujući mehaničko uklapanje, digitalnu komunikaciju, izveštavanje o podacima i zahteve po pitanju snage unutar jedne svetiljke, obezbeđujući samopodesivu interoperabilnost svetiljki (drajvera) i perifernih uređaja kao što su kontroleri svetiljki.

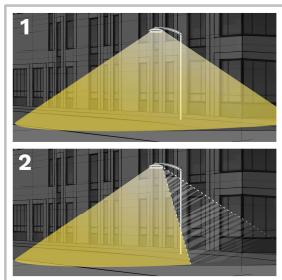
Isplativo rešenje

Zhaga-D4i sertifikovana svetiljka uključuje drajvere koji nude funkcije koje su u prošlosti bile sadržane u kontroleru svetiljke (npr. merenje energije), a to je posledično pojednostavilo kontroler i smanjilo cenu kompletnog kontrolnog sistema.

Sa konceptom PureNight, Schröder nudi vrhunsko rešenje za obnavljanje tamnog noćnog neba bez isključivanja gradova, istovremeno održavajući bezbednost i dobrobit za ljude i očuvanje divljih životinja. Koncept PureNight garantuje da vaše Schröder rešenje za osvetljenje zadovoljava ekološke zakone i zahteve zaštite životne sredine. Dobro dizajnirano LED osvetljenje ima potencijal da u svim aspektima poboljša životnu sredinu.



Usmerava svetlost samo tamo gde se želi ili gde je potrebna



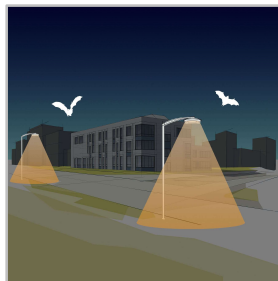
osvetljenja

2. Sa ograničenjem pozadinskog osvetljenja

Schröder je poznat po svojoj stručnosti u fotometriji. Naša optika usmerava svetlost samo tamo gde je potrebno. Međutim, prolazak svetlosti iza svetiljke može biti ključna briga kada je u pitanju zaštita osetljivog staništa divljih životinja ili izbegavanje nametljivog osvetljenja prema zgradama. Naša integrisana rešenja za kontrolu pozadinskog osvetljenja lako rešavaju ovaj potencijalni rizik.

1. Bez ograničenja pozadinskog

Štiti divlje životinje



Ako nije dobro projektovano, veštačko osvetljenje može loše uticati na divlje životinje. Plavo svetlo i preterani intenzitet mogu imati štetan uticaj na sve vrste života. Plavo zračenje ima sposobnost da uspori proizvodnju melatonina, hormona koji doprinosi regulaciji cirkadijalnog ritma. Takođe može da promeni obrasce ponašanja životinja, uključujući slepe miševе i moljce, jer može promeniti njihovo kretanje ka ili dalje od izvora svetlosti.

Schröder se opredeljuje za tople bele LED diode sa minimalnim plavim svetlom u kombinaciji sa naprednim kontrolnim sistemima, uključujući senzore. Ovo omogućava trajno prilagođavanje osvetljenja stvarnim potrebama trenutka, minimizirajući narušavanje faune i flore.

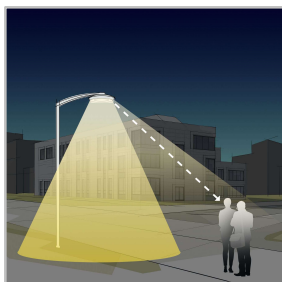
Izaberi svetiljku sertifikovanu za Tamno nebo



Međunarodna asocijacija za tamno nebo (IDA) je priznati autoritet za svetlosno zagađenje. Ona obezbeđuje liderstvo, alate i resurse industrijama i kompanijama koje su spremne da smanje svetlosno zagađenje. IDA-in program Fixture Seal of Approval potvrđuje da je spoljna rasveta pogodna za tamno nebo. Svi proizvodi odobreni ovim programom moraju biti u skladu sa sledećim kriterijumima:

- Izvori svetlosti treba da imaju maksimalnu CCT od 3000K;
- Ukupan fluks usmeren naviše (iznad 90 stepeni) ne veći od 0,5% ali ne više od 10 lumena u UL zoni 90-100 stepeni.
- Svetiljke moraju imati mogućnost dimovanja do 10% pune snage;
- Svetiljke moraju biti opremljene opcijom fiksne ugradnje;
- Svetiljke moraju imati sertifikat o bezbednosti nezavisne laboratorije." Ovaj odobreni asortiman Schröder-ovih svetiljki je u skladu sa ovim zahtevima.

Pružа maksimalni vizuelni komfor za ljude



Zbog ugradnje na nižim visinama u poređenju sa putnom rasvetom, vizuelna udobnost je suštinski aspekt urbanog osvetljenja. Schröder dizajnira sočiva i dodatke kako bi minimizirao bilo koju vrstu odsjaja (ometajući, neugodan, onemogućavajući blještanje i zaslepljujući blještaj). Naši projektni studii se trude da pronađu najbolja rešenja za svaki projekat i da obezbede nežno svetlo koje pruža najbolje noćno iskustvo.

OPŠTE INFORMACIJE	
Preporučena visina ugradnje	4m do 12m 13' do 39'
Sa drajverom	Da
CE znak	Da
ENEC sertifikat	Da
ENEC+ sertifikat	Da
UL sertifikat	Da
U skladu sa ROHS	Da
Dark Sky friendly lighting (IDA sertifikat)	Da
Zhağa-D4i sertifikat	Da
Francuski zakon od 27. decembra 2018 - u skladu sa vrstom primena	a, b, c, d, e, f, g
BE 005 sertifikat	Da
UKCA znak	Da
Standard za ispitivanje	LM 79-08 (sva merenja u akreditaciji laboratorije po standardu ISO17025)

KUĆIŠTE I ZAVRŠNA OBRADA	
Kućište	Aluminijum
Optika	PMMA
Protektor	Kaljeno staklo Polikarbonat
Zaštita kućišta	Obojeno elektrostatičkim postupkom bojom u prahu
Standardna boja	AKZO grey 900 sanded
Stepen zaptivenosti	IP 66
Otpornost na udar	IK 08, IK 09, IK 10
Test na vibraciju	U skladu sa modifikovanim IEC 68-2-6 (0.5G)
Pristup održavanju	Direktan pristup upravljačkom bloku otpuštanjem zavrtnja na gornjem poklopcu

USLOVI RADA	
Opseg (radne temperature (Ta)	-30°C do +50°C / -22°F do 122°F sa efektom vetra

· Zavisi od konfiguracije svetiljke. Kontaktirajte nas ukoliko vam je potrebno više informacija.

INFORMACIJE O ELEKTRIČNIM VELIČINAMA	
Klasa električne izolacije	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Nominalni napon	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347V - 50-60Hz
Opcije prenaponske zaštite (kV)	10
Elektromagnetna kompatibilnost (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
Kontrolni protokol(i)	1-10V, DALI
Opcije kontrole	AmpDim, Dvostepena regulacija, Profil dimovanja po želji korisnika, Fotočelija, Daljinsko upravljanje
Konektor	Zhağa (opciono) NEMA 7-pin (opciono)
Kontrolni sistemi	Schröder EXEDRA
Senzor	PIR (opciono)

INFORMACIJE O OPTICI	
Temperatura boje	2200K (Toplo bela WW 722) 2700K (Toplo bela WW 727) 3000K (Toplo bela WW 730) 3000K (Toplo bela WW 830) 4000K (Neutralno bela NW 740)
Indeks reprodukcije boje (CRI)	>70 (Toplo bela WW 722) >70 (Toplo bela WW 727) >70 (Toplo bela WW 730) >80 (Toplo bela WW 830) >70 (Neutralno bela NW 740)
ULOR koeficijent	0%
ULR	0%

- Druge temperature boje su dostupne opciono. Za više informacija, molimo vas da nas kontaktirate.
- Ispunjava zahteve IDA Dark Sky kada je opremljena LED diodama od 3000K ili manje.
- ULR se može razlikovati u zavisnosti od konfiguracije. Molim vas, konsultujte nas.
- ULR se može razlikovati u zavisnosti od konfiguracije. Molim vas, kontaktirajte nas.

Životni vek LEDa @ TQ 25°C	
Sve konfiguracije	100,000h - L95

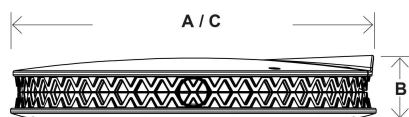
· Životni vek se može razlikovati u zavisnosti od veličine/konfiguracije. Molim vas, kontaktirajte nas.

DIMENZIJE I MONTAŽA

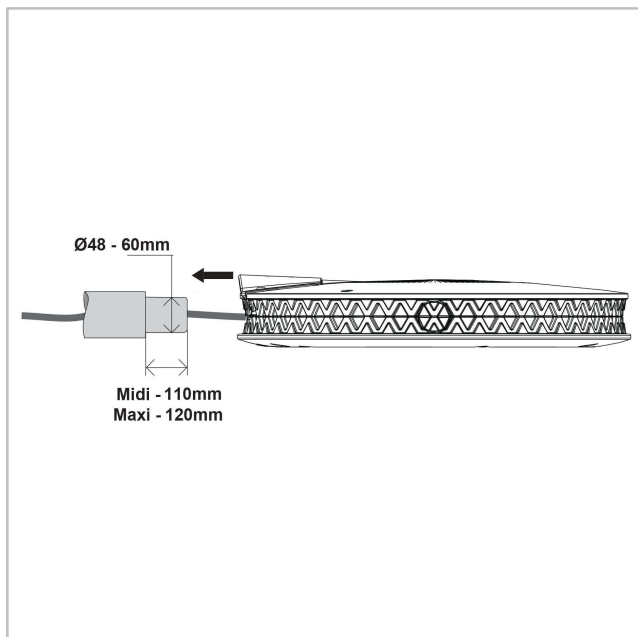
AxBxC (mm inč)	YO A MIDI : 500x92x500 19.7x3.6x19.7 YO A MAXI : 650x92x650 25.6x3.6x25.6
Težina (kg lbs)	YO A MIDI : 13.0 28.6 YO A MAXI : 20.0 44.0
Otpornost na vetar (CxS)	YO A MIDI : 0.02 YO A MAXI : 0.02
Opcije montaže	Nasadna bočna montaža na završetak – Ø48mm Nasadna bočna montaža na završetak – Ø60mm Nasadna montaža na vrh stuba – Ø76mm Montaža na sajlu

· Za više informacija o mogućnostima montaže, konsultujte uputstvo za montažu.

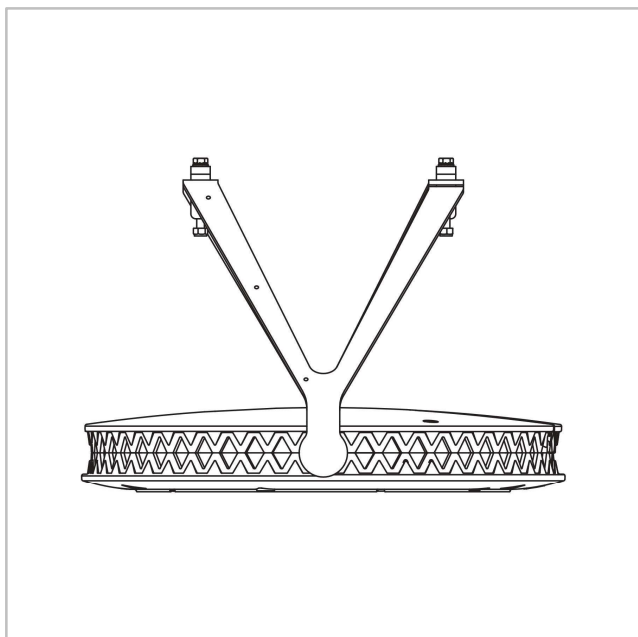
· Samo se Yo a Midi može montirati na sajlu.



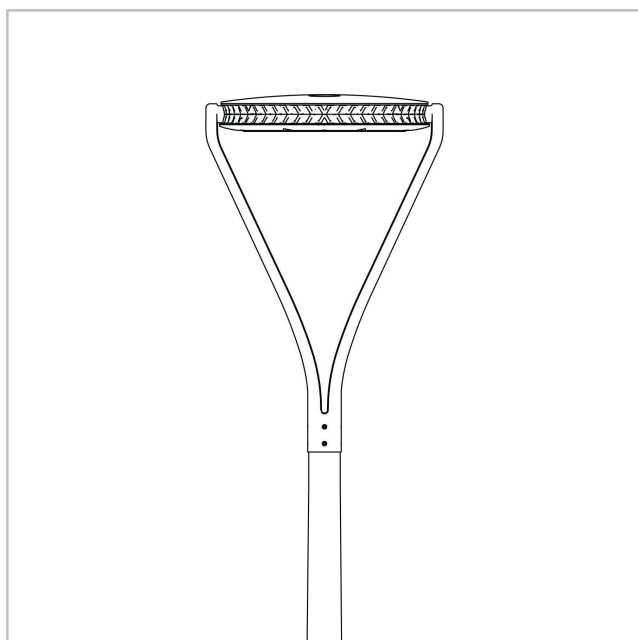
YOA | Bočna montaža



YOA | Montaža na sajlu



YOA | Sa LYRE lirom





Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)											Potrošnja energije (W) *		Efikasnost svetiljke (lm/W)
Toplo bela WW 722		Toplo bela WW 727		Toplo bela WW 730		Toplo bela WW 830		Neutralno bela NW 740					
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
10	900	3000	1000	3300	1100	3600	1000	3300	1200	3900	10	31	142
20	1200	6300	1400	7100	1500	7600	1400	7100	1600	8200	13	66	156
25	1700	7600	1900	8500	2100	9100	1900	8500	2200	9900	16	83	153
30	2700	8900	3100	10000	3300	10700	3100	10000	3600	11600	28	90	159
40	2500	10100	2800	11300	3000	12100	2800	11300	3300	13100	25	95	164
50	3500	11700	3900	13000	4200	14000	3900	13000	4500	15200	31	111	163

Tolerancija na LED fluks je ± 7%, a na ukupnu snagu svetiljke ± 5%



Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)											Potrošnja energije (W) *		Efikasnost svetiljke (lm/W)
Toplo bela WW 722		Toplo bela WW 727		Toplo bela WW 730		Toplo bela WW 830		Neutralno bela NW 740					
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
60	4100	12700	4600	14200	5000	15200	4600	14200	5400	16500	36	111	174
70	4800	16700	5400	18700	5800	20100	5400	18700	6300	21700	42	154	174
80	5400	18900	6100	21200	6500	22800	6100	21200	7100	24600	46	176	180
100	7600	17800	8500	19800	9200	21300	8500	19800	9900	23100	57	151	178

Tolerancija na LED fluks je ± 7%, a na ukupnu snagu svetiljke ± 5%

