

# AMPERA EVO



## LED rešenje visokih performansi sa brzim povraćajem investicije

Kreiranje efikasnog, ekonomičnog i održivog rešenja za LED osvetljenje bilo je pokretačka snaga razvoja svetiljke AMPERA EVO.

AMPERA EVO je svetiljka za puteve koju odlikuju visoke performanse, tehnička inovaciju i jednostavnost. Ova inovativna svetiljka na taj način obezbeđuje moćno osvetljenje, brzu i jednostavnu instalaciju, lako upravljanje mrežom osvetljenja, kao i najbrži povrat ulaganja.

Dostupna sa različitim lumen paketima i brojnim distribucijama osvetljenja, AMPERA EVO može zadovoljiti sve vaše potrebe za putnim i urbanim osvetljenjem.

IP 66

IK 09



GRADSKE I STAMBENE ULICE



MOSTOVI



PEŠAČKE I BICIKLISTIČKE STAZE



ŽELEZNIČKE STANICE I METROI



PARKINZI



VELIKI PROSTORI



TRGOVI I PEŠAČKE ZONE



PUTEVI I AUTOPUTEVI

## Koncept

AMPERA EVO se sastoji iz dva odvojena dela napravljena od aluminijuma livenih pod visokim pritiskom za najveću lakoću instalacije i održavanja. Dva dela su povezana sa dve bočne reze bez upotrebe alata. Električna veza se automatski aktivira pri zatvaranju preko konektora tipa nož. Ovaj sistem omogućava bezbedno povezivanje sa mrežnim kablovima i sprečava bilo kakvu grešku u kablovima unutar upravljačkog bloka.

AMPERA EVO je dostupna u dve veličine kako bi ponudila maksimalnu fleksibilnost i estetsku usklađenost za gradove i gradske centre. AMPERA EVO koristi prednosti najnovijih fotometrijskih inovacija. Koristi LED module LensoFlex® i MidFlex™ koji su razvijeni pod okriljem ideje visokih performansi, kompaktnosti, svestranosti i standardizacije.

AMPERA EVO je dostupna sa IzyFix univerzalnim sistemom za fiksiranje prilagođenim za postavljanje na vrh stuba i bočnu montažu na bilo koji završetak stuba (od Ø32mm, sa adapterom, do Ø76mm).

IzyFix sistem omogućava prebacivanje iz jednog položaja u drugi u bilo kom trenutku bez skidanja svetiljke sa stuba, a time i potpunu raznovrsnost u pogledu konfiguracije stubova i nosača. Ugao nagiba se može podesiti na licu mesta (opseg nagiba od 110°), kako u položaju na vrh stuba tako i u bočnom položaju (na liru), kako bi se optimizovala distribucija svetlosti.

AMPERA EVO je svetiljka otporna na buduće promene i dizajnirana za održiviju budućnost. Napravljena je od materijala koji se može reciklirati a što se tiče održavanja nudi mogućnost pristupa svetiljci bez alata. Štaviše, AMPERA EVO može biti opremljena raznim opcijama upravljanja koje omogućavaju lako daljinsko upravljanje mrežom osvetljenja, sa naprednim funkcijama koje omogućavaju prilagođavanje intenziteta svetlosti onome što je striktno potrebno, stvarajući tako okruženje povoljno za floru i faunu.



Otvaranje bez alata i laka montaža sa dva odvojena dela.



IzyFix univerzalni sistem za fiksiranje omogućava prebacivanje sa gornjeg na bočni položaj i time olakšava naručivanje i montažu svetiljki.

## VRSTA PRIMENE

- GRADSKE I STAMBENE ULICE
- MOSTOVI
- PEŠAČKE I BICIKLISTIČKE STAZE
- ŽELEZNIČKE STANICE I METROI
- PARKINZI
- VELIKI PROSTORI
- TRGOVI I PEŠAČKE ZONE
- PUTEVI I AUTOPUTEVI

## GLAVNE PREDNOSTI

- Isplativo i efikasno rešenje za osvetljenje za brzi povrat ulaganja
- Podešavanje na licu mesta od vrha stuba do bočne montaže bez odvajanja svetiljke sa stuba zahvaljujući IzyFix-u
- Pristup bez alata: lako i bezbedno održavanje
- Spremna za povezivanje za vaše buduće Smart City zahteve
- Kompatibilna sa Schröder EXEDRA platformom za kontrolu
- Zhaga-D4i sertifikovana
- Podesiv nagib na licu mesta



Spremna za povezivanje za vaše buduće projekte pametnih gradova.



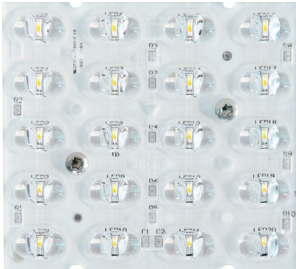
Projektovana za održiviju budućnost.



## 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 bještanja za visoku vizuelnu udobnost.



## MidFlex™

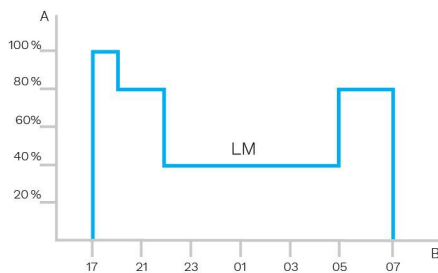
LED moduli MidFlex generacije zasnovani su na istom principu kao LensoFlex®2: svaka LED dioda sa pripadajućim sočivom učestvuje u skladu sa principom aditivnosti u generisanju kompletne fotometrijske distribucije svetiljke. MidFlex koristi činjenicu da su LED diode srednje snage sazrele u tehnološkom smislu za profesionalne primene. LED moduli MidFlex generacije zasnovani su na kombinaciji nekoliko modula 48 LED dioda srednje snage, blisko postavljenih u cilju maksimalnom povećanja broja LED dioda na određenoj ograničenoj površini. Ovaj koncept obezbeđuje visoku svetlosnu iskoristivost (lm/W) sa ograničenim ekološkim otiskom proizvoda. LED moduli MidFlex generacije nude odličnu efikasnost za performanse u skladu sa održivim razvojem.





## Profil dimovanja po želji korisnika

Inteligentni dražveri za svetiljke mogu se programirati sa složenim profilima dimovanja. Moguće 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.

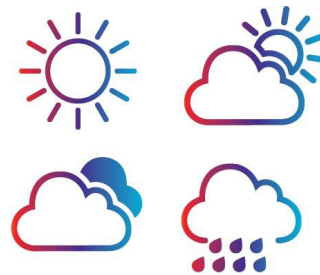


A. Nivoi dimovanja | B. Vreme



## Senzor dnevnog svetla / fotoćelija

Fotoćelije 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.

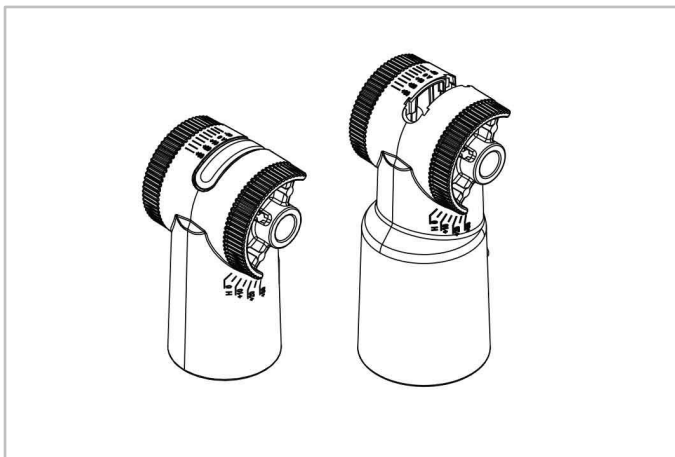


Schröder IzyFix patentirani univerzalni sistem za fiksiranje od livenog aluminijuma pod visokim pritiskom je sastavni deo svetiljke montirane u fabrici. IzyFix sistem ima za cilj da zadovolji potrebe širom sveta ispunjavajući zahteve IEC i ANSI 3G testiranja na vibracije. Projektovan je da pojednostavi život kupcima i instalaterima u procesu kupovine i ugradnje svetiljki za različite namene.

## Varijacija za svaki stub



Zbog različitih primena koje se koriste širom sveta, Schröder je kreirao niz sistema za fiksiranje i reducira kako bi zadovoljio sve potrebe koje se mogu pojaviti na tržištu.



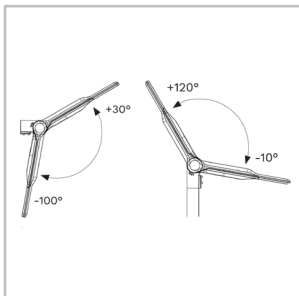
	IzyFix Ø60mm	IzyFix Ø76mm
Ø32mm nastavak	✓ (sa reducirom)	✓ (sa reducirom)
Ø42-48mm nastavak	✓	✓ (sa reducirom)
Ø60mm nastavak	✓	✓
Ø76mm nastavak	✗	✓

## Od montaže na vrh stuba do bočnog postavljanja u jednom pokretu

Inovativni dizajn omogućava promenu sa bočnog ulaza na položaj na vrh stuba, čak i kod svetiljki naručenih sa fabričkim kablovima; bez ikakvog dodatog rada na fiksaciji ili odvajanju od stuba. Zbog toga tip montaže (horizontalni ili vertikalni) ne mora se uzimati u obzir prilikom naručivanja.

Ova jedinstvena karakteristika takođe olakšava instalaciju. Nakon postavljanja ispravnog položaja, obezbeđen je dodatak koji pokriva nastali prostor i obezbeđuje dalju zaštitu svetiljke.

## Opseg nagiba najbolji u klasi



Univerzalni sistem fiksiranja IzyFix omogućava najveću maksimalnu inklinaciju od 130°\*, kako bi se obezbedile maksimalne performanse osvetljenja za sve vrste puteva i ponudila mogućnost ugradnje svetiljke u ekstremnim situacijama. Sa referentnim markerima na telu svetiljke i podeocima za različite nagibe na nosaču, podešavanje se vrši u koracima od 5° otpuštanjem dva zavrtnja. Širok opseg nagiba omogućava olakšan pristup

upravljačkom bloku tokom održavanja na terenu.

\*U zavisnosti od veličine i oblika svetiljke, ugao nagiba može biti smanjen. Za tačnije informacije, uvek konsultujte uputstvo za montažu.

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

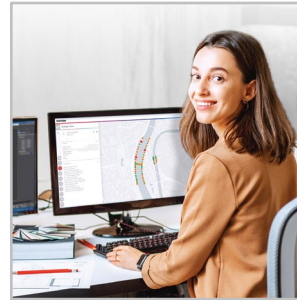
Sa EXEDRA-om, Schröder se opredelio za otvoren pristup tehnologiji: oslanjamo se na otvorene standarde i protokole kako bismo napravili strukturu sposobnu za nesmetanu interakciju sa softverskim i hardverskim rešenjima nezavisnih proizvođača. Schröder EXEDRA je dizajniran sa namerom da omogući potpunu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

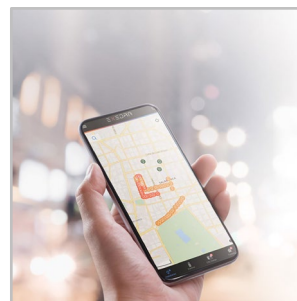
Podaci su zlato. Schröder EXEDRA ih na potpuno jasan način ustupa menadžerima kojima su potrebni da bi doneli odluke. Platforma prikuplja ogromne količine podataka sa krajnjih uređaja i objedinjuje ih, analizira i intuitivno prikazuje kako bi krajnjim korisnicima pomogla da preduzmu prave korake.

## Zaštićen sa svih strana



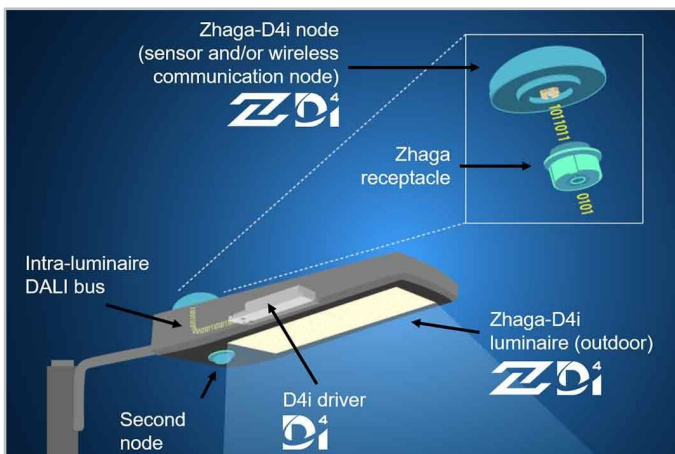
Schröder EXEDRA pruža vrhunsku sigurnost podataka šifrovanjem, heširanjem, tokenizacijom i kriptovanjem kojima se štite podaci u celom sistemu i povezane usluge. Cela platforma je sertifikovana po ISO 27001. To pokazuje da Schröder EXEDRA ispunjava zahteve za uspostavljanje, implementaciju, održavanje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

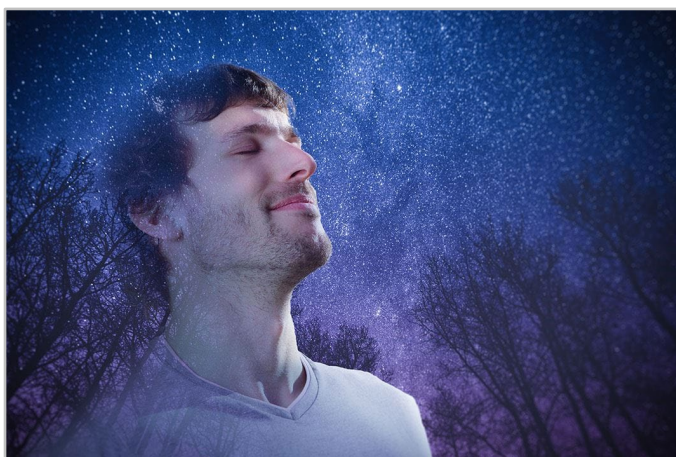
## Program sertifikacije

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.

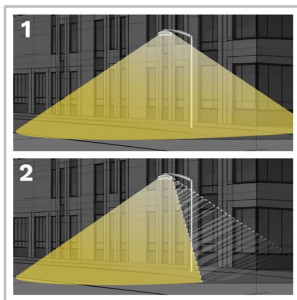
## Isplativo rešenje

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 treba

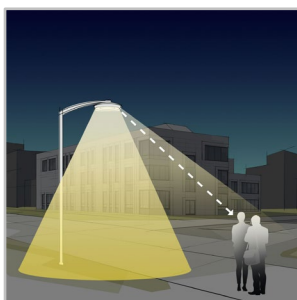


Schröder je poznat po svojoj stručnosti u fotometriji. Naša optika usmerava svetlost samo tamo gde je potrebno. Međutim, prolazak svetlosti iza svetiljke može biti ključna briga kada je u pitanju zaštita osetljivog staništa divljih životinja ili izbegavanje nametljivog osvetljenja prema zgradama. Naša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

1. Bez limitatora pozadinskog

osvetljenja  
2. Sa limitatorom pozadinskog osvetljenja

## Pružna 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.

## 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 preferira toplo 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.

## Vratite zvezdano nebo



Upward Light Ratio (ULR) i Upward Light Output Ratio (ULOR) pružaju informaciju o procentu svetlosnog fluksa svetiljke koji se emituje u gornju hemisferu (ULR) i procenat svetlosnog fluksa izvora/LED modula koji se emituje u gornju hemisferu (ULOR). Schröder-ove svetiljke minimiziraju ili čak eliminišu (u zavisnosti od opcija) svetlosni fluks koji se rasipa nagore (u gornju hemisferu ka nebu). U skladu je sa strogim međunarodnim i lokalnim zahtevima.



## OPŠTE INFORMACIJE

Preporučena visina ugradnje	4m do 15m   13' do 49'
Circle Light label	Ocena $\geq 90$ – Proizvod u potpunosti ispunjava zahteve cirkularne ekonomije
Sa drajverom	Da
CE znak	Da
ENEC sertifikat	Da
ENEC+ sertifikat	Da
Zhaga-D4i sertifikat	Da
UKCA znak	Da
Standard za ispitivanje	EN 60598-1 IEC TR 62778 EN 62262 LM 79-08 (sva merenja u akreditaciji laboratorije po standardu ISO17025 ) LM 80 ((sva merenja u akreditaciji laboratorije po standardu ISO17025 )

## KUĆIŠTE I ZAVRŠNA OBRADA

Kućište	Aluminijum
Optika	PMMA
Protektor	Kaljeno staklo
Zaštita kućišta	Obojeno elektrostatičkim postupkom bojom u prahu
Standardna boja	AKZO grey 900 sanded
Stepen zaptivenosti	IP 66
Otpornost na udar	IK 09
Test na vibraciju	U skladu sa standardom ANSI C 136-31, 3G opterećenje U skladu sa modifikovanim IEC 68-2-6 (0.5G)
Pristup održavanju	Pristup upravljačkom bloku bez alata

## USLOVI RADA

Opseg (radne) temperature (Ta)	-40°C do +50°C / -40° F do 122°F
--------------------------------	----------------------------------

· Zavisí od konfiguracije svetiljke. Kontaktirajte nas ukoliko vam je potrebna više informacija.

## INFORMACIJE O ELEKTRIČNIM VELIČINAMA

Klasa električne izolacije	I, II
Nominalni napon	220-240V AC – 50-60Hz
Opcije prenaponske zaštite (kV)	10
Elektromagnetna kompatibilnost (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Kontrolni protokol(i)	1-10V, DALI
Opcije kontrole	AmpDim, Dvostepena regulacija, Profil dimovanja po želji korisnika, Fotočelija, Daljinsko upravljanje
Konektor	Zhaga (opciono) NEMA 7-pin (opciono)
Kontrolni sistemi	Schréder 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) 5700K (Hladno bela CW 757)
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) >70 (Hladno bela CW 757)
ULOR koeficijent	0%
ULR	0%

· ULOR se može razlikovati u zavisnosti od konfiguracije. Molim vas, konsultujte nas.

· ULOR se može razlikovati u zavisnosti od konfiguracije. Molim vas, kontaktirajte nas.

## Životni vek LEDa @ TQ 25°C

Sve konfiguracije	100,000h - L95
-------------------	----------------

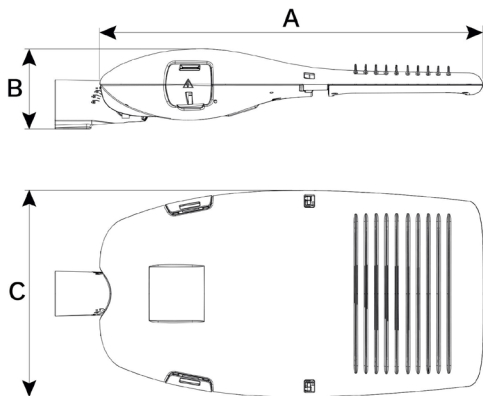
· Životni vek se može razlikovati u zavisnosti od veličine/konfiguracije. Molim vas, kontaktirajte nas.

## DIMENZIJE I MONTAŽA

AxBxC (mm   inč)	AMPERA EVO 1 : 524x128x308   20.6x5.0x12.1 AMPERA EVO 3 : 679x143x365   26.7x5.6x14.4
Težina (kg   lbs)	AMPERA EVO 1 : 5.9-7.3   13.0-16.1 AMPERA EVO 3 : 8.9-10.4   19.6-22.9
Otpornost na vetar (CxS)	AMPERA EVO 1 : 0.04 AMPERA EVO 3 : 0.04
Opcije montaže	Nasadna bočna montaža na završetak – Ø32mm Nasadna bočna montaža na završetak – Ø42mm Nasadna bočna montaža na završetak – Ø48mm Nasadna bočna montaža na završetak – Ø60mm Usadna bočna montaža u postojeću liru – Ø60mm Nasadna montaža na vrh stuba – Ø32mm Nasadna montaža na vrh stuba – Ø42mm Nasadna montaža na vrh stuba – Ø48mm Nasadna montaža na vrh stuba – Ø60mm Nasadna montaža na vrh stuba – Ø76mm Usadna montaža na vrh stuba – Ø60mm

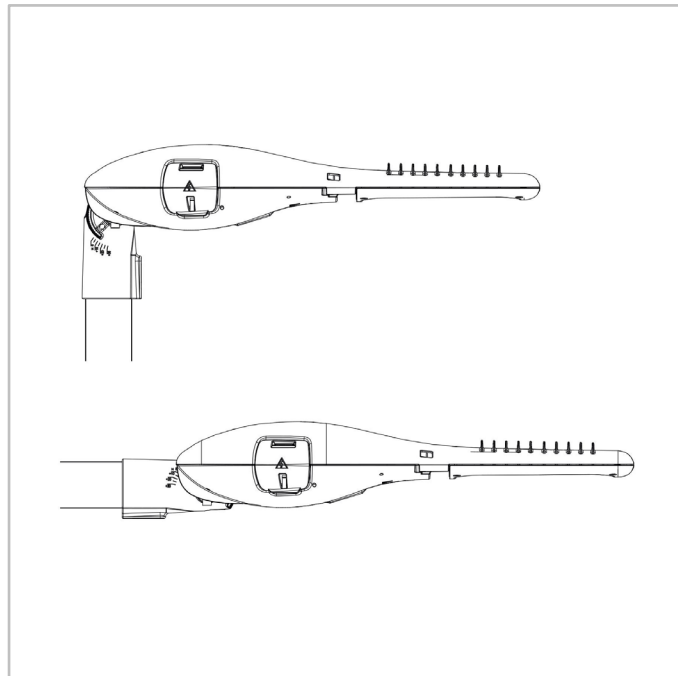
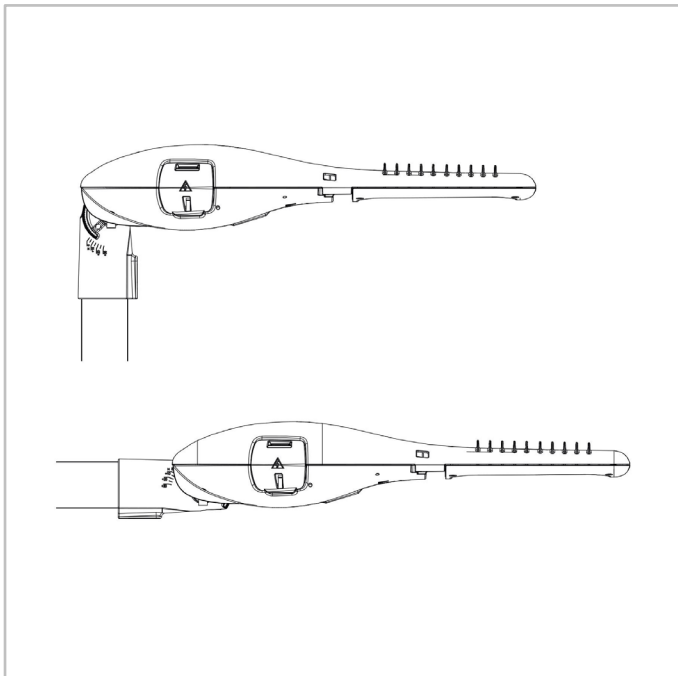
· Za više informacija o mogućnostima montaže, konsultujte uputstvo za montažu.

· Dimenzije date sa završetkom Ø60mm (bočna montaža)

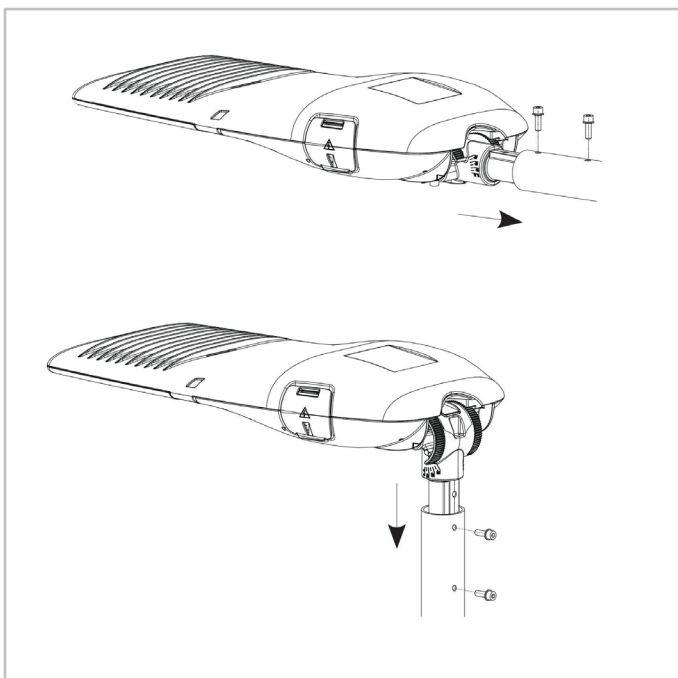


AMPERA EVO | Nasadna montaža na stub završetka Ø32-60mm – 2xM10 zavrtnja

AMPERA EVO | Nasadna montaža na stub završetka Ø32-76mm – 2xM10 zavrtnja



AMPERA EVO | Montaža na postojeći stub završetka Ø60mm - 2xM8 zavrtnja





Broj LEDa	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		Hladno bela CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
10	400	3100	400	3500	500	3700	400	3500	500	4000	500	3800	7	34	154
20	800	6200	900	7000	1000	7500	900	7000	1100	8100	1100	7700	13	67	165
30	1200	9400	1400	10500	1500	11200	1400	10500	1600	12200	1600	11600	18	99	175
40	1700	11300	1900	12700	2000	13600	1900	12700	2200	14700	2100	14100	24	111	180

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



Broj LEDa	Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)				Potrošnja energije (W) *		Efikasnost svetiljke (lm/W)
	Toplo bela WW 730		Neutralno bela NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
48	2000	5300	2100	5600	16	50	144
96	4100	10600	4300	11200	29	97	156

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



Broj LEDa	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		Hladno bela CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
40	1700	11300	1900	12600	2000	13500	1900	12600	2200	14600	2100	14000	24	111	178
50	2100	13000	2300	14600	2500	15700	2300	14600	2700	17000	2600	16200	30	123	179
60	2500	15800	2800	17600	3000	19000	2800	17600	3300	20500	3100	19600	36	149	178
70	2900	17800	3300	19800	3600	21300	3300	19800	3800	23100	3700	22000	42	163	179
80	3400	19700	3800	22000	4100	23700	3800	22000	4400	25600	4200	24400	48	176	180

Tolerancija na LED fluks je  $\pm 7\%$ , a na ukupnu snagu svetiljke  $\pm 5\%$



Broj LEDa	Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)				Potrošnja energije (W) *		Efikasnost svetiljke (lm/W)
	Toplo bela WW 730		Neutralno bela NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
96	2900	10800	3000	11400	19	97	166
144	4400	16300	4600	17100	28	143	169
192	5800	20200	6100	21200	38	165	167

Tolerancija na LED fluks je  $\pm 7\%$ , a na ukupnu snagu svetiljke  $\pm 5\%$

