

# 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 inovacija 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.

GRADSKE I  
STAMBENE ULICE

MOSTOVI

PEŠAČKE I  
BICIKLISTIČKE  
STAZEŽELEZNIČKE  
STANICE I  
METROI

PARKINZI



VELIKI PROSTORI

TRGOVI I  
PEŠAČKE ZONEPUTEVI 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 kablom 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 MidFlexTM 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 podešiti 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 flor i faunu.

## 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 povraćaj 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 kontrolnom platformom Schréder EXEDRA
- Zhaga-D4i sertifikovana
- Podesiv nagib na licu mesta



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.



Spremna za povezivanje za vaše buduće projekte pametnih gradova.



Projektovana za održiviju budućnost.

LensoFlex<sup>®</sup>4

LensoFlex<sup>®</sup>4 pruža maksimum LensoFlex<sup>®</sup> 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<sup>®</sup>4 može imati kontrolu pozadinskog osvetljenja kako bi se sprečila neželjena rasuta svetlost ili limitator blještanja za visoku vizuelnu udobnost.

MidFlex<sup>™</sup>

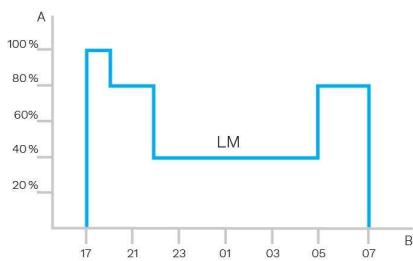
LED moduli MidFlex<sup>™</sup> generacije zasnovani su na istom principu kao LensoFlex<sup>®</sup>2: svaka LED dioda sa pripadajućim sočivom učestvuje u skladu sa principom aditivnosti u generisanju kompletne fotometrijske distribucije svetiljke. MidFlex<sup>™</sup> koristi činjenicu da su LED diode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





## Profil dimovanja po želji korisnika

Inteligentni drajveri za svetiljke mogu se programirati sa složenim profilima dimovanja. Moguće je do pet kombinacija vremenskih intervala i nivoa svetlosti. Ova funkcija ne zahteva dodatno označenje. 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.

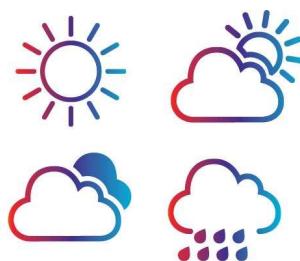


A. Nivoi dimovanja | B. Vreme



## 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.

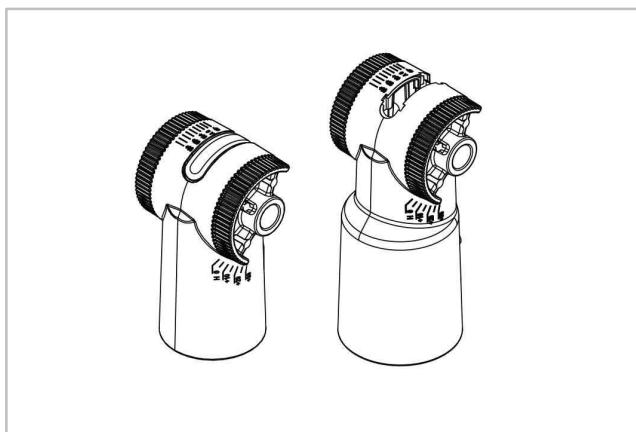


## PIR senzor: detekcija pokreta

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 konfigurisati sa nekoliko parametara kao što su minimalni i maksimalni izlazni fluks, vreme odloženog reagovanja na detekciju i vreme trajanja uključenja/isključenja. PIR senzori se mogu koristiti u autonomnoj ili interoperabilnoj mreži.



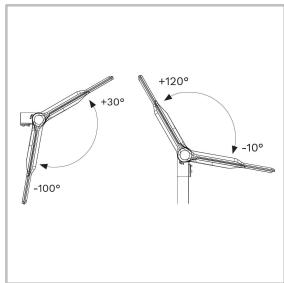
Schréder IzyFix patentirani univerzalni sistem za fiksiranje od livenog aluminijuma pod visokim pritiskom je sastavni deo svetiljke montirane u fabrici. IzyFix sistem ima za cilj da zadovolji potrebe širom sveta ispunjavajući zahteve IEC i ANSI 3G testiranja na vibracije. Projektovan je da pojednostavi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



## 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 odvajjanju od stuba. Zbog toga tip montaže (horizontalni ili vertikalni) ne mora se uzima 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  $130^{\circ}$ \*, 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  $5^{\circ}$  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.

## Varijacija za svaki stub



Zbog različitih primena koje se koriste širom sveta, Schréder 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 reducijom)	✓ (sa reducijom)
Ø42-48mm nastavak	✓	✓ (sa reducijom)
Ø60mm nastavak	✓	✓
Ø76mm nastavak	✗	✓

Schréder 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

Schréder 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 Schréder EXEDRA sistem ostala se na zajedničke i otvorene tehnologije. Schréder 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

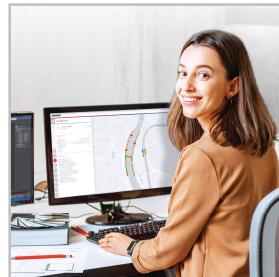
Sa EXEDRA-om, Schréder se opredelio za otvoren pristup tehnologiji: oslanjamo se na otvorene standarde i protokole kako bismo napravili strukturu sposobnu za nesmetanu interakciju sa softverskim i hardverskim rešenjima nezavisnih proizvođača. Schréder EXEDRA je dizajniran sa namerom da omogući potpunu 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 prepoznaće, potvrđuje i preuzima podatke sa svetiljke u korisnički interfaji. "samopopravljiva mesh" mrežna komunikacija između kontrolera svetiljki omogućava da se podešavanje svetla konfiguriše u realnom vremenu koristeći korisnički interfaji. OWLET IV kontroleri svetiljki, optimizovani za Schréder 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



Schréder 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 prilagođiv 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

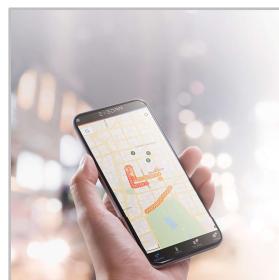
Podaci su zlato. Schréder EXEDRA ih na potpuno jasan način ustupa menadžerima kojima su potrebni da bi doneli odluke. Platforma prikuplja ogromne količine podataka sa krajnjih uređaja i objedinjuje ih, analizira i intuitivno prikazuje kako bi krajnjim korisnicima pomogla da preduzmu prave korake.

## Zaštićen sa svih strana



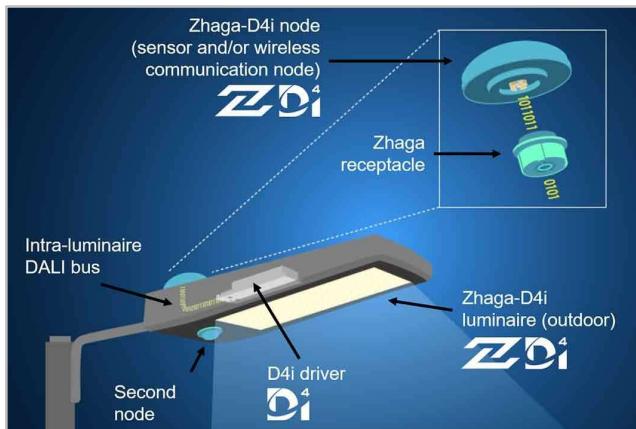
Schréder EXEDRA pruža vrhunsku sigurnost podataka šifrovanjem, heširanjem, tokenizacijom i kriptovanjem kojima se štite podaci u celom sistemu i povezane usluge. Cela platforma je sertifikovana po ISO 27001. To pokazuje da Schréder EXEDRA ispunjava zahteve za uspostavljanje, implementaciju, održavanje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

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



Mobilna aplikacija Schréder 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, Schréder 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.

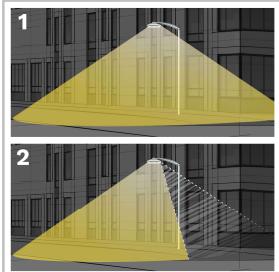
## Isplativo rešenje

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 kompletног kontrolnog sistema.

Sa konceptom PureNight, Schréder 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 Schreder 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



Schréder je poznat po svojoj stručnosti u fotometriji. Naša optika usmerava svetlost samo tamo gde je potrebno. Međutim, prolazak svetlosti iza svetiljke može biti kљučna 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

## Pruža maksimalni vizuelni komfor za ljude



Zbog ugradnje na nižim visinama u poređenju sa putnom rasvetom, vizuelna udobnost je suštinski aspekt urbanog osvetljenja. Schréder 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 miševe i moljce, jer može promeniti njihovo kretanje ka ili dalje od izvora svetlosti.

Schréder preferira toplo bele LED diode sa minimalnim plavim svetлом 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). Schréder-ove svetiljke minimiziraju ili čak eliminiraju (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 ≥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 )

**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, Fotoćelija, Daljinsko upravljanje
Konektor	Zhaga (opciono) NEMA 7-pin (opciono)
Kontrolni sistemi	Schréder EXEDRA
Senzor	PIR (opciono)

**INFORMACIJE O OPTICI**

Temperatura boje	2200K (Warm White WW 722) 2700K (Warm White WW 727) 3000K (Warm White WW 730) 3000K (Warm White WW 830) 4000K (Neutral White NW 740) 5700K (Cool White CW 757)
Indeks reprodukcije boje (CRI)	>70 (Warm White WW 722) >70 (Warm White WW 727) >70 (Warm White WW 730) >80 (Warm White WW 830) >70 (Neutral White NW 740) >70 (Cool White CW 757)
ULOR koeficijent	0%
ULR	0%

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

**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
--------------------------------	----------------------------------

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

**Životni vek LEDa @ TQ 25°C**

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

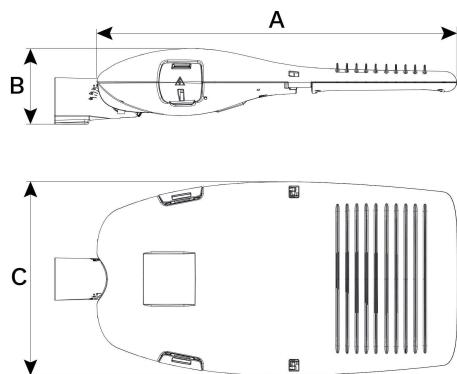
• Životni vek se može razlikovati u zavisnosti od veličine/konfiguracije. Molim vas, kontaktirajte nas.

**DIMENZIJE I MONTAŽA**

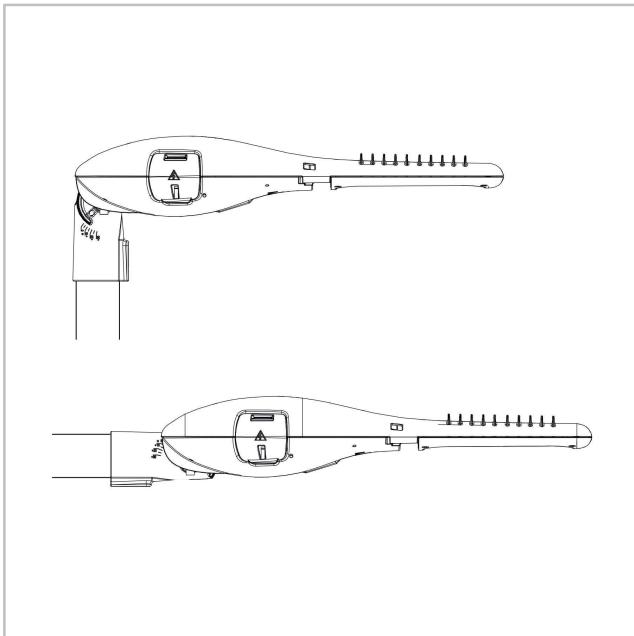
AxBxC (mm   inč)	AMPERA EVO 1 : 524x128x308   20.6x5.0x12.1 AMPERA EVO 3 : 679x143x365   26.7x5.6x14.4
Težina (kg   lbs)	AMPERA EVO 1 : 5.9-7.3   13.0-16.1 AMPERA EVO 3 : 8.9-10.4   19.6-22.9
Otpornost na vетар (CxS)	AMPERA EVO 1 : 0.04 AMPERA EVO 3 : 0.04
Opcije montaže	Nasadna bočna montaža na liru- Ø32mm Nasadna bočna montaža na liru- Ø42mm Nasadna bočna montaža na liru- Ø48mm Nasadna bočna montaža na liru – Ø60mm Bočna montaža na 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 Montaža na postojeći stub- Ø60mm

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

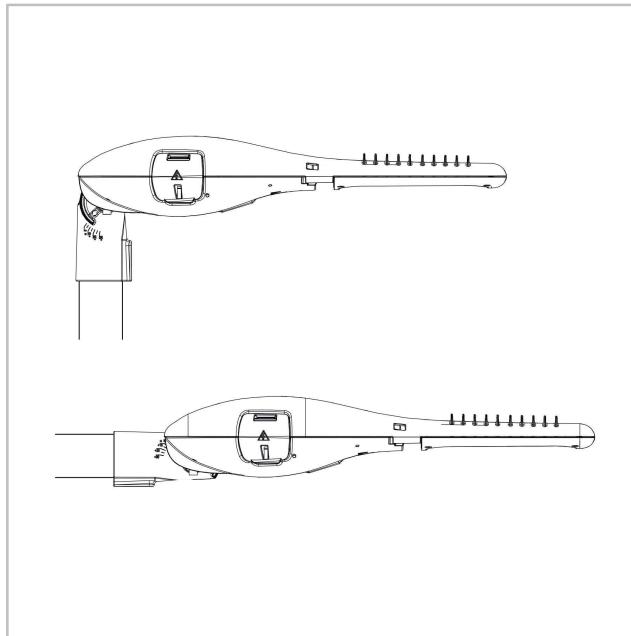
· Dimenzije date sa završetkom Ø60mm (bočna montaža)



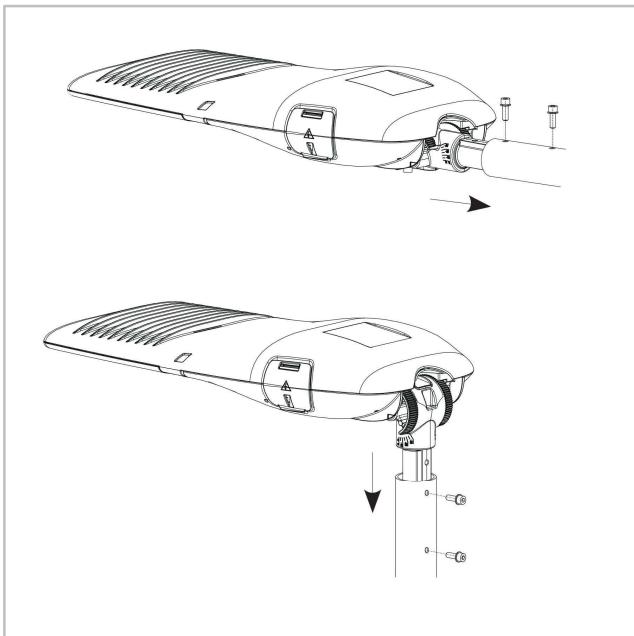
AMPERA EVO | Nasadna montaža na stub završetka Ø32-60mm – 2xM10 zavrtnja



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



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





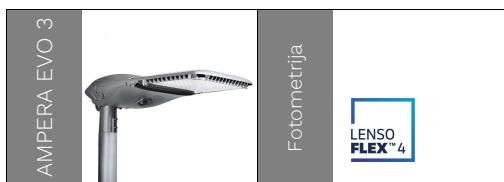
Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)												Potrošnja energije (W) *	Efikasnost svetiljke (lm/W)		
Warm White WW 722		Warm White WW 727		Warm White WW 730		Warm White WW 830		Neutral White NW 740		Cool White CW 757					
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do		
10	600	2600	700	3000	800	3300	700	3100	800	3500	800	3400	7	30	149
20	1300	5300	1500	6100	1600	6700	1500	6300	1700	7100	1700	6900	13	58	160
30	1900	8000	2200	9200	2400	10100	2300	9500	2600	10700	2500	10400	18	85	170
40	2600	10700	3000	12300	3300	13500	3100	12700	3500	14300	3400	13900	24	111	174

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



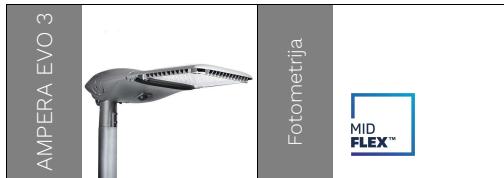
Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)				Potrošnja energije (W) *	Efikasnost svetiljke (lm/W)		
Warm White WW 730		Neutral White NW 740					
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Do		
48	2000	5300	2100	5600	16	50	144
96	4100	10600	4300	11200	29	97	156

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



Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)												Potrošnja energije (W) *	Efikasnost svetiljke (lm/W)
Warm White WW 722		Warm White WW 727		Warm White WW 730		Warm White WW 830		Neutral White NW 740		Cool White CW 757			
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
40	2600	10600	3000	12200	3300	13400	3100	12600	3500	14200	3400	13800	24
50	3300	12300	3800	14200	4100	15500	3900	14600	4400	16400	4300	16000	30
60	3900	14900	4500	17100	5000	18700	4700	17600	5300	19800	5100	19300	36
70	4600	16700	5300	19300	5800	21100	5500	19800	6100	22300	6000	21800	42
80	5300	18600	6000	21300	6600	23400	6200	22000	7000	24800	6800	24100	48

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



Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)				Potrošnja energije (W) *	Efikasnost svetiljke (lm/W)
Warm White WW 730		Neutral White NW 740			
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Do
96	2900	10800	3000	11400	19
144	4400	16300	4600	17100	28
192	5800	20200	6100	21200	38

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

