

# ISLA LED



## Elegantno i ekonomično rešenje u LED tehnologiji

ISLA LED svetiljka je ekonomično rešenje za osvetljenje zasnovano na LED tehnologiji. Dostupna je sa brojnim distribucijama svetlosti koje karakteriše niska potrošnja energije i visokokvalitetne fotometrijske performanse.

Svetiljku ISLA LED, koju je dizajnirao Michel Tortel, krasí elegantan dizajn koji se savršeno uklapa u mnoga urbana i stambena okruženja.

ISLA LED svetiljka je sastavljena od aluminijuma i stakla.



GRADSKE I  
STAMBENE ULICE



MOSTOVI



PEŠAČKE I  
BICIKLističKE  
STAŽE



ŽELEZNIČKE  
STANICE I  
METROI



PARKINZI



TRGOVII  
PEŠAČKE ZONE

## Koncept

ISLA LED je svetiljka sastavljena iz tri dela. Napravljena je od aluminijuma livenog pod pritiskom: kupole u kojoj se nalazi upravljački i optički blok, tri kraka i deo za fiksiranje.

Optički deo ISLA LED svetiljke je zaptiven ravnim stakлом, koje sprečava bilo kakvu nametljivu svetlost i u skladu je sa najzahtevnijim kriterijumima za svetlosno zagodenje (bez izlaza svetlosti naviše), čime se obezbeđuje visokokvalitetno urbano osvetljenje.

Svetiljka ISLA LED je dostupna sa 16, 24 ili 32 LED diode, sa niskom potrošnjom energije i vrhunskim fotometrijskim performansama koje zadovoljavaju zahteve osvetljenja prostora koji se osvetljava.

Ova svetiljka opremljena LED diodama, postavljena na cilindrično-konusni, pocinkovani čelični stub, savršen je primer lakoće i elegancije u dizajnu. Posebno je pogodna za osvetljenje prostora kao što su gradski centri, javni trgovи, parkovi, stambeni blokovi i parkirališta. Ona može biti opremljena najnovijim tehnologijama daljinskog upravljanja kao što je 7-pinski NEMA ili Zhaga konektor.

Ova svetiljka spremna za povezivanje je takođe i Zhaga-D4i sertifikovana.

Svetiljka ISLA LED je dizajnirana za ugradnju na visinu od 3,5 do 6m i nasadnu montažu na vrh stuba Ø60mm ili Ø76mm stezanjem 2 M8 zavrtnja.



ISLA LED je opremljena LED modulima LensoFlex®2 generacije.



Optički blok zaptiven ravnim stakлом obezbeđuje ULOR od 0%.



ISLA LED svetiljke mogu da budu sa različitim Owlet kontrolnim rešenjima.



ISLA LED je dizajnirana za nasadnu montažu na završetak stuba Ø60 ili Ø76mm.

## VRSTA PRIMENE

- GRADSKE I STAMBENE Ulice
- MOSTOVI
- PEŠAČKE I BICIKLISTIČKE STAZE
- ŽELEZNIČKE STANICE I METROI
- PARKINZI
- TRGOVI I PEŠAČKE ZONE

## GLAVNE PREDNOSTI

- Savršena kontrola distribucije svetlosti
- Mala potrošnja energije
- LED moduli LensoFlex®2 generacije sa fotometrijom prilagođenom različitim primenama
- Elegantan dizajn za montažu na manjim visinama
- Bez svetlosnog zagađenja (ULOR 0 %)
- Spremna za Smart-city (NEMA) i u skladu sa ZD4i (Zhaga)



LensoFlex®2

LensoFlex®2 je zasnovan na principu dodavanja fotometrijske distribucije. Svaka LED dioda je povezana sa određenim PMMA sočivom koje generiše kompletну fotometrijsku distribuciju svetiljke. Broj LED dioda u kombinaciji sa nominalnom radnom snagom određuje nivo intenziteta distribucije svetlosti.





## 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 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 prilagođljiv 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

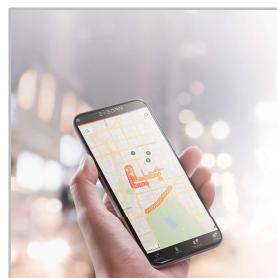
Podaci su zlato. Schréder EXEDRA ih na potpuno jasan način ustupa menadžerima kojima su potrebni da bi doneli odluke. Platforma prikuplja ogromne količine podataka sa krajnjih uređaja i objedinjuje ih, analizira i intuitivno prikazuje kako bi krajnjim korisnicima pomogla da preduzmu prave korake.

## Zaštićen sa svih strana



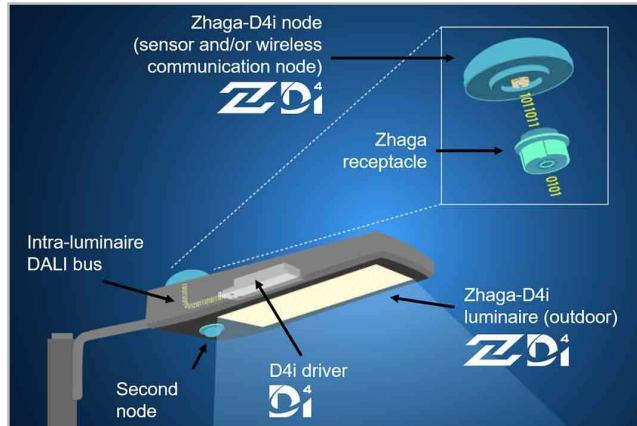
Schréder EXEDRA pruža vrhunsku sigurnost podataka šifrovanjem, heširanjem, tokenizacijom i kriptovanjem kojima se štite podaci u celom sistemu i povezane usluge. Cela platforma je sertifikovana po ISO 27001. To pokazuje da Schréder EXEDRA ispunjava zahteve za uspostavljanje, implementaciju, održavanje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



## 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.

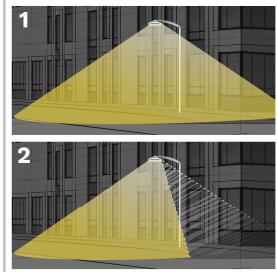
## Isplativo rešenje

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 Schréder 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



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 ograničenja pozadinskog osvetljenja

2. Sa ograničenjem 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 moljice, jer može promeniti njihovo kretanje ka ili dalje od izvora svetlosti.

## Izaberi svetiljku sertifikovanu za Tamno nebo



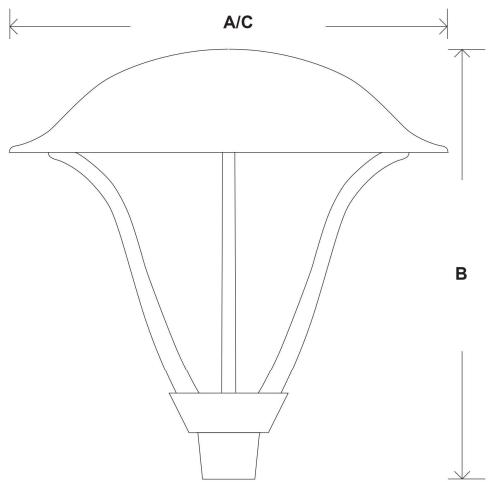
Međunarodna asocijacija za tamno nebo (IDA) je priznati autoritet za svetlosno zagadjenje. Ona obezbeđuje liderstvo, alate i resurse industrijama i kompanijama koje su spremne da smanje svetlosno zagadjenje. IDA-in program Fixture Seal of Approval potvrđuje da je spoljna rasveta pogodna za tamno nebo. 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 assortiman Schréder-ovih svetiljki je u skladu sa ovim zahtevima.

OPŠTE INFORMACIJE		INFORMACIJE O ELEKTRIČNIM VELIČINAMA	
Preporučena visina ugradnje	4m do 6m   13' do 20'	Klasa električne izolacije	Klasa I EU, Klasa II EU
Dizajnirani tako da budu lako zamenljivi i u budućnosti	Jednostavna zamena optičkog bloka i elektronskog sklopa na licu mesta	Nominalni napon	220-240V – 50-60Hz
Sa drajverom	Da	Faktor snage (pri punom opterećenju)	0.9
CE znak	Ne	Opcije prenaponske zaštite (kV)	10
ENEC sertifikat	Da	Elektromagnetska kompatibilnost (EMC)	EN 55015:2013/A1:2015, EN 61547:2009
U skladu sa ROHS	Da	Kontrolni protokol(i)	1-10V, DALI
Dark Sky friendly lighting (IDA sertifikat)	Da	Opcije kontrole	Dvostepena regulacija, Profil dimovanja po želji korisnika, Fotoćelija, Daljinsko upravljanje
Franski zakon od 27. decembra 2018 - u skladu sa vrstom primena	a, b, c, d, e, f, g	Konektor	Zhaga (opciono) NEMA 7-pin (opciono)
UKCA znak	Da	Kontrolni sistemi	Schréder EXEDRA
Standard za ispitivanje	LM 79-08 (sva merenja u akreditaciji laboratorije po standardu ISO17025 )	Senzor	PIR (opciono)
KUĆIŠTE I ZAVRŠNA OBRADA			
Kućište	Aluminijum	Temperatura boje	2700K (Warm White WW 727) 3000K (Warm White WW 730) 3000K (Warm White WW 830) 4000K (Neutral White NW 740)
Optika	PMMA	Indeks reprodukcije boje (CRI)	>70 (Warm White WW 727) >70 (Warm White WW 730) >80 (Warm White WW 830) >70 (Neutral White NW 740)
Protektor	Kaljeno staklo	ULOR koeficijent	0%
Zaštita kućišta	Obojeno elektrostatickim postupkom bojom u prahu	ULR	0%
Standardna boja	AKZO grey 900 sanded	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ispunjava zahteve IDA Dark Sky kada je opremljena LED diodama od 3000K ili manje.</li> <li>· ULOR se može razlikovati u zavisnosti od konfiguracije. Molim vas, kontaktirajte nas.</li> </ul>	
Stepen zaptivenosti	IP 66		
Otpornost na udar	IK 08		
Pristup održavanju	Direktni pristup upravljačkom bloku otpuštanjem zavrtnja na gornjem poklopcu		
USLOVI RADA			
Opseg (radne) temperature (Ta)	-30°C do +35°C / -22°F do 95°F	Životni vek LEDa @ T0 25°C	
<p>· Zavisi od konfiguracije svetiljke. Kontaktirajte nas ukoliko vam je potrebno više informacija.</p>		Sve konfiguracije	100,000h - L90

## DIMENZIJE I MONTAŽA

AxBxC (mm   inč)	647x636x647   25.5x25.0x25.5
Težina (kg   lbs)	9.5   20.9
Otpornost na vетар (CxS)	0.06
Opcije montaže	Nasadna montaža na vrh stuba – Ø60mm Nasadna montaža na vrh stuba– Ø76mm





Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)								Potrošnja energije (W) *	Efikasnost svetiljke (lm/W)	
Warm White WW 727		Warm White WW 730		Warm White WW 830		Neutral White NW 740				
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do	
16	1600	2500	1700	2800	1600	2600	1800	2900	18	26
24	2400	3800	2600	4200	2500	3900	2800	4400	27	38
32	3200	5100	3500	5500	3300	5200	3700	5900	35	50

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

