

# TECEO GEN2



Projektant : Michel Tortel



## Osvetljenje na efikasan i održiv način

TECEO GEN2 je optimizovano rešenje tržišnog standarda priznatog od strane nezavisnih tira. Prva generacija ove uspešne svetiljke je hiljadama malih i velikih gradova omogućila poboljšanje nivoa osvetljenosti, energetske uštede i smanjenje ekološkog otiska.

Zahvaljujući širokom opsegu ponuđenih lumen paketa, različitom opsegu svetlosnih raspodela i raznovrsnim mogućnostima kontrole, TECEO GEN 2 pruža idealno rešenje za osvetljenje u mnogobrojnim okruženjima; od biciklističkih staza, trgova i parkirališta do stambenih ulica, gradskih puteva, velikih avenija i autoputeva.

Projektovan za različite vidove montaže, sa univerzalnim dodatkom koji omogućava montažu svetiljke kako bočno, tako i na vrhu stuba, TECEO GEN2 se lako kombinuje sa standardnim stubovima, namenskim ili zidnim nosačima.



IP 66



IK 09



IK 10

005  
certificationGRADSKЕ I  
STAMBENE ULICE

MOSTOVI

PEŠАČKE I  
BICIKLITIČKE  
STAZEŽELEZNIČKE  
STANICE I  
METROI

PARKINZI

TRGOVI I  
PEŠАČKE ZONEPUTEVИ  
AUTOPUTEVI

## Koncept

TECEO GEN2 se sastoji od tri različita dela izrađena od aluminijuma, sa otvaranjem odozgo. Šarke gornjeg poklopca se otvaraju pod uglom od 120° kako bi se omogućio pristup upravljačkom bloku.

TECEO GEN2 može biti opremljen Led modulima LensoFlex® generacije koji su zaštićeni kaljenim stakлом.

Linija TECEO GEN2 omogućava optimizovane fotometrijske performanse uz minimizovanu ukupnu cenu vlasništva. Ova svetiljka sa visokom efikasnošću se izrađuje u tri dimenzije, čime se gradovima (manjim i većim) obezbeđuje idealna alatka za poboljšanje nivoa osvetljenosti, ostvarenje energetskih ušteda i smanjenje ekološkog otiska.

TECEO S je osmišljen za primene na manjim visinama kao što su ulice u stambenim delovima grada, parkiralištima i biciklističkim stazama. TECEO GEN2 1 je opremljen za osvetljenje gradskih puteva i trgova, dok je TECEO GEN2 2 savršen za velike puteve, avenije i autoputeve.

Cela familija ima na raspolaganju tri različita univerzalna nosača koji su adaptirani za montažu na vrhu stuba i bočno, na različite završetke (Ø32mm sa adapterom, Ø42-48mm, Ø60mm i Ø76mm). Na raspolaganju je takođe i adapter Ø60mm. Ugao nagiba se može podešiti na licu mesta, kako pri montaži na vrhu stuba (0 do +15°) tako i pri bočnoj montaži (0 do -15°).



Otvaranje odozgo omogućava pristup odeljku sa predspojnim uredajem radi povezivanja kablova i održavanja.



Kako bi se omogućilo otvoreno rešenje i rad sa različitim sistemima, TECEO GEN 2 se isporučuje i sa NEMA i sa Zhaga konektorima i usaglašen je sa ZD4i standardom.



Familija svetiljki TECEO GEN2 omogućava univerzalnu montažu za različite završetke stuba od Ø32 do Ø76mm. Takođe je na raspolaganju i namenski adapter Ø60mm.



Ugao nagiba se može podešiti na licu mesta, kako pri montaži na vrhu stuba (0 do +15°) tako i pri bočnoj montaži (0 do -15°).

## VRSTA PRIMENE

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

## GLAVNE PREDNOSTI

- 3 dimenzije kojima se pružaju najbolja rešenja za brojne putne i urbane primene
- Maksimalne uštede u energiji i troškovima održavanja
- U skladu sa zahtevom Dark sky : ULOR = 0%, bez svetlosti koja se emituje naviše
- Univerzalno fiksiranje prilagođeno za bočnu i montažu na vrhu stuba
- Bilo koja RAL or AKZO boja
- Spremna za povezivanje za vaše buduće Smart City zahteve
- Zasnovana na otvorenim i interoperabilnim standardima
- Kompatibilna sa Schréder EXEDRA platformom za kontrolu
- Zhaga-D4i sertifikovana
- Visoke fotometrijske performanse
- Varijante za solarno napajanje



## 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.

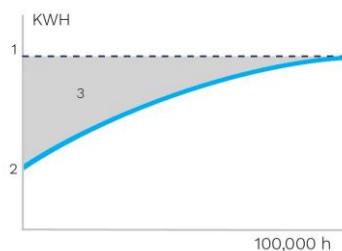
Optika LensoFlex®4 može imati kontrolu pozadinskog osvetljenja kako bi se sprečila neželjena rasuta svetlost ili limitator blještanja za visoku vizuelnu udobnost.





### Constant Light Output (CLO)

Ovaj sistem kompenzuje smanjenje svetlosnog fluksa kako bi se izbegao povećani nivo osvetljenja na početku radnog veka instalacije. Amortizacija svetla tokom vremena mora se uzeti u obzir kako bi se obezbedio unapred definisan nivo osvetljenja tokom radnog veka svetiljke. Bez CLO funkcije, ovo praktično znači da bi na početku snaga bila uvećana kako bi se nadoknadio opadanje svetlosnog fluksa. Na ovaj način preciznim održavanjem svetlosnog fluksa postiže se potreban nivo osvetljenja.

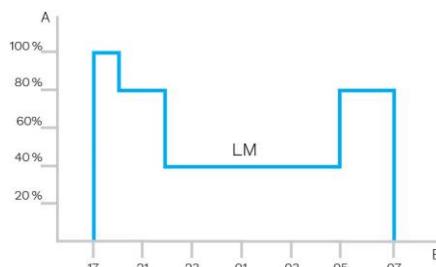


1. Standardni nivo osvetljenja | 2. Potrošnja energije sa CLO | 3. Ušteda energije



### 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 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.

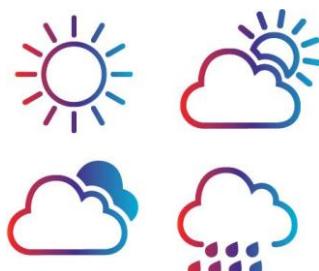


A. Nivoi dimovanja | B. Vreme



### 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 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 oslanja 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: oslanjamо 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 interfejs. "samopopravljiva mesh" mrežna komunikacija između kontrolera svetiljki omogućava da se podešavanje svetla konfiguriše u realnom vremenu koristeći korisnički interfejs. 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

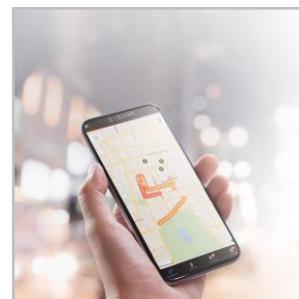
Podaci su zlato. Schréder EXEDRA ih na potpuno jasan način ustupa menadžerima kojima su potrebni da bi doneli odluke. Platforma prikuplja ogromne količine podataka sa krajnjih uređaja i objedinjuje ih, analizira i intuitivno prikazuje kako bi krajnjim korisnicima pomogla da preduzmu prave korake.

## Zaštićen sa svih strana



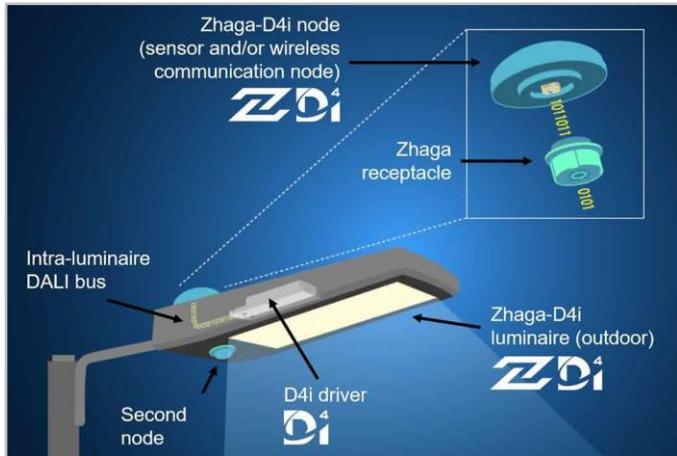
Schréder EXEDRA pruža vrhunsku sigurnost podataka šifrovanjem, heširanjem, tokenizacijom i kriptovanjem kojima se štite podaci u celom sistemu i povezane usluge. Cela platforma je sertifikovana po ISO 27001. To pokazuje da Schréder EXEDRA ispunjava zahteve za uspostavljanje, implementaciju, održavanje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



## 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 svetiljom Zhaga-D4i mogu se kombinovati samo kontrolni uređaji

montirani na svetilji 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.

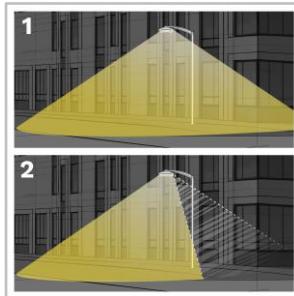
## Ispлативо rešenje

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, 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 ključna briga kada je u pitanju zaštita osetljivog staništa divljih životinja ili izbegavanje narmetljivog osvetljenja prema zgradama. Naša integrisana rešenja za kontrolu pozadinskog osvetljenja lako rešavaju ovaj potencijalni rizik.

1. Bez ograničenja pozadinskog

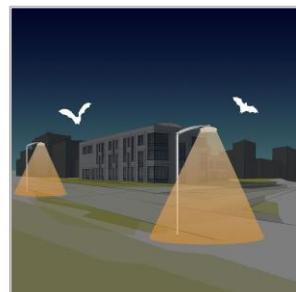
osvetljenja  
2. Sa ograničenjem pozadinskog osvetljenja

## 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 (omentajući, neugodan, onemogućavajući blještanje i zaslepljujući blještaj). Naši projektni studiji 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 obrascе ponašanja životinja, uključujući slepe miševe i moljce, jer može promeniti njihovo kretanje ka ili dalje od izvora svetlosti. Schréder se opredeljuje za toplo bele LED diode sa minimalnim plavim svetлом u kombinaciji sa naprednim kontrolnim sistemima, uključujući senzore. Ovo omogućava trajno prilagodavanje osvetljenja stvarnim potrebama trenutka, minimizirajući narušavanje faune i flore.

## Izabereti 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 navise (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.

Schréder EKINOX (proizvođač Sunna Design) je ekološki prihvatljivo rešenje za solarno osvetljenje koje kombinuje proizvodnju obnovljive energije sa Schréder-ovom ekspertizom u oblasti fotometrije, postižući optimalne nivoje osvetljenja uz smanjenje emisije ugljenika i očuvanje životne sredine. Ovo samostalno rešenje sastoji se od tri solarna kompleta (sa dve opcije kapaciteta baterije) uparene sa namenskim Schréder svetiljkama koje su opremljene sa različitim brojem LED dioda (20 do 80 LED) velike snage.



## Pametni paket osvetljenja



efikasnosti.

Schréder EKINOX solarni sistem svojim inovativnim dizajnom ide korak dalje u primeni obnovljivih izvora energije u tehnici osvetljenja. Sistem nudi solarne panele bez okvira, naprednu tehnologiju baterija, inteligentnu ugrađenu elektroniku i svetiljke opremljene LED modulima LensoFlex®4 generacije za potpunu optimizaciju solarnog osvetljenja. Sa tri prilagodljiva solarna paketa u ponudi, ovo rešenje postavlja novi standard jednostavnosti i

SE1	SE2	SE4
20 LED dioda	20 ili 40 LED dioda	40 ili 80 LED dioda
1,800lm	3,500/3,700lm	7,100/7,500lm
Do 180lm/W	Do 180lm/W	Do 180lm/W

## Jednostavna implementacija

Schréder EKINOX pojednostavljuje primenu na licu mesta i obezbeđuje optimalne performanse svojim dizajnom prilagođenim korisniku. SE solarni kompleti imaju montažu na vrh stuba za završetak Ø60mm (SE1 i SE2) ili Ø76mm (SE4).

Uz pomoć svojih partnera, Schréder nudi sveobuhvatna rešenja koja uključuju ojačane stubove i nosače koji su u skladu sa EN40 standardom i imaju CE oznaku.

## Pojedinačno podešavanja nagiba



Optimizacija prikupljanja sunčeve energije i distribucije svetlosti na licu mesta zahtevaju drugačija podešavanja. Ovo se može postići samo kada su solarni panel i svetiljka odvojeni. Schréder EKINOX omogućava ovu fleksibilnost u okviru svog dizajna, jer se solarni paneli mogu nagnuti do optimalnog ugla, u rasponu od 0 do 50° (u zavisnosti od izabranog SE solarnog kompleta).

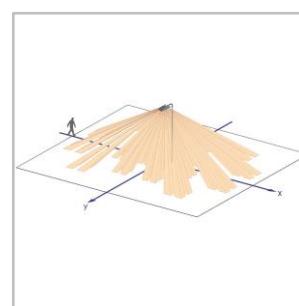
Veza između solarnih panela i svetiljke se vrši pomoću kabla sa preinstaliranim konektorima, eliminujući rizik od grešaka u instalaciji i obezbeđujući laku i efikasnu instalaciju.

## Specifični profili dimovanja



Energetski kapacitet svetiljke na solarni pogon je ograničen i njime treba pažljivo upravljati. Da bi se osiguralo da su panel i kapacitet baterija pravilno dimenzionisani za specifične lokalne zahteve, (kao što su) nivoi osvetljenja, dani autonomije i gustina saobraćaja, dostupno je nekoliko unapred konfigurisanih profila. Kako bi se zadovoljile specifične potrebe lokacije, odabrani scenario dimovanja takođe može biti modifikovan i na licu mesta od strane Schréder-ovog lokalnog tima za korisničku podršku.

## Funkcija detekcije pokreta



Kao dodatna karakteristika, svetiljka može biti opremljena senzorom pokreta (PIR) kako bi se poboljšala bezbednost i korisničko iskustvo. Scenario dimovanja može biti privremeno obustavljen usled reagovanja senzora pokreta (vozila, bicikli ili pešaci) što dovodi do povećanja nivoa svetlosti na 100% u kratkom periodu, maksimizirajući vidljivost i osiguravajući bezbednost za korisnike.

## Pametno upravljanje u cilju sprečavanja isključenja svetiljki u noćnim satima

Inteligentno upravljanje potrošnjom energije je ključno jer nivo napunjenosti baterije kada je svetiljka uključena može da varira u zavisnosti od energije akumulirane tokom dana. Ugrađena elektronika u Schréder EKINOX-u inteligentno deli noć na tri dela i prilagođava nivo svetlosti u skladu sa tim kako bi sprečila situacije sa isključenim svetiljkama u noćnim satima i obezbedila neprekidan rad.

**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
CB znak	Da
ENEC sertifikat	Da
ENEC+ sertifikat	Da
UL sertifikat	Da
U skladu sa ROHS	Da
Dark Sky friendly lighting (IDA sertifikat)	Da
Zhaga-D4i sertifikat	Da
Franski zakon od 27. decembra 2018 - u skladu sa vrstom primena	a, b, c, d, e, f, g
BE 005 sertifikat	Da
RCM znak	Da
UKCA znak	Da
Standard za ispitivanje	EN 60598-1 EN 60598-2-3:2003/A1:2011 UL 1598 CSA C22.2 No. 250.0 ANSI C 136-31

**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, IP66/IP67
Otpornost na udar	IK 09, IK 10
Test na vibraciju	Kompatibilan sa standardom ANSI C 136-31 sa 3G opterećenjem i modifikovani IEC 68-2-6 (0,5G)
Pristup održavanju	Otpuštanjem šrafova na gornjem poklopцу Pristup upravljačkom bloku bez alata (opcionalno)

- Sve druge RAL ili AKZO boje na zahtev

**USLOVI RADA**

Opseg (radne) temperature (Ta)	-30°C do +55°C / -22°F do 131°F sa efektom veta
--------------------------------	---

- 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
Faktor snage (pri punom opterećenju)	0.95+
Opcije prenaponske zaštite (kV)	6 10 20
Elektromagnetska 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, Fotoćelija, Daljinsko upravljanje
Konektor	Zhaga (opcionalno) NEMA 7-pin (opcionalno)
Kontrolni sistemi	Schréder EXEDRA
Senzor	PIR (opcionalno)

**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%

· Ispunjava zahteve IDA Dark Sky kada je opremljena LED diodama od 3000K ili manje.

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

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

**Životni vek LEDa @ TQ 25°C**

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

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

**DIMENZIJE I MONTAŽA**

AxBxC (mm | inč)

TECEO S : 450x99x252 | 17.7x3.9x9.9  
 TECEO GEN2 1 : 580x107x310 | 22.8x4.2x12.2  
 TECEO GEN2 2 : 740x118x427 | 29.1x4.6x16.8

Težina (kg | lbs)

TECEO S : 5.1 | 11.2  
 TECEO GEN2 1 : 7.9 | 17.4  
 TECEO GEN2 2 : 14.2 | 31.2

Otpornost na vetar (CxS)

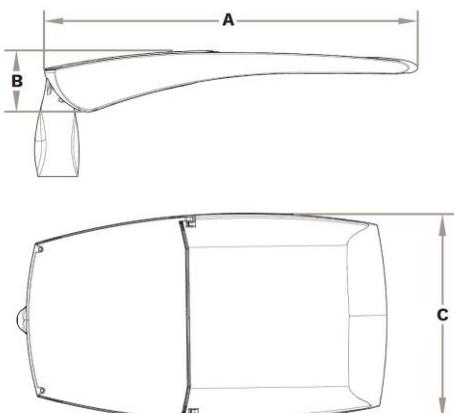
TECEO S : 0.05  
 TECEO GEN2 1 : 0.06  
 TECEO GEN2 2 : 0.08

Opcije montaže

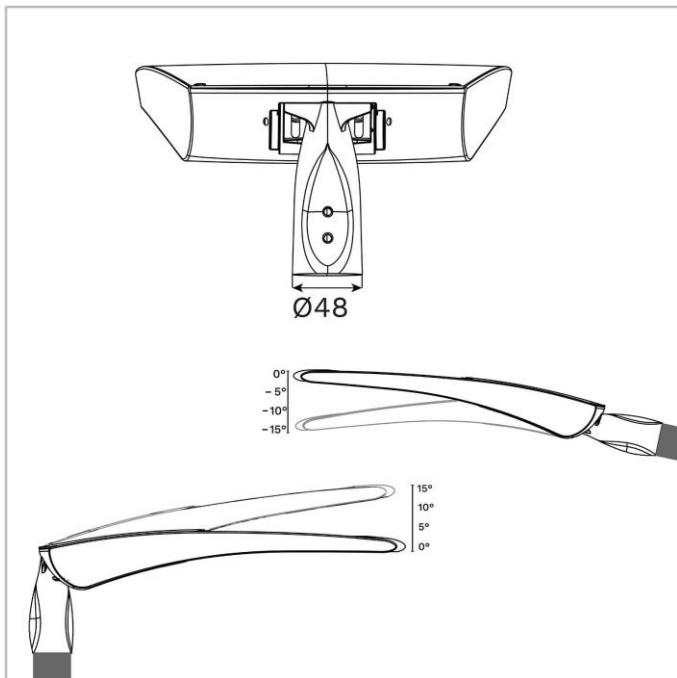
Nasadna bočna montaža na liru- Ø32mm  
 Nasadna bočna montaža na liru- Ø42mm  
 Nasadna bočna montaža na liru- Ø48mm  
 Nasadna bočna montaža na liru – Ø60mm  
 Nasadna bočna montaža na liru – Ø76mm  
 Nasadna bočna montaža u postojeću liru- Ø60mm  
 Nasadna montaža na vrh stuba – Ø32mm  
 Nasadna montaža na vrh stuba – Ø42mm  
 Nasadna montaža na vrh stuba – Ø48mm  
 Nasadna montaža na vrh stuba – Ø60mm  
 Nasadna montaža na vrh stuba- Ø76mm  
 Nasadna montaža na vrh stuba – Ø60mm

• Veličina i težina se mogu razlikovati u zavisnosti od konfiguracije. Molim vas, konsultujte nas za više informacija

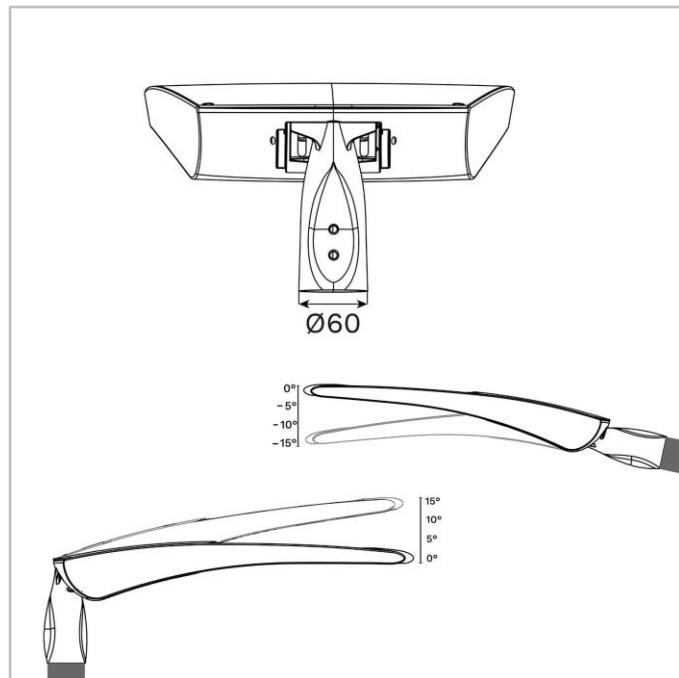
• Da bi se ispunili međunarodni zahtevi Dark Sky, mora se odabrat fiksna montaža (sa podešavanjem od +/- 15° kako bi se omogućilo da svetiljka bude paralelna sa putem [konačni nagib 0°])



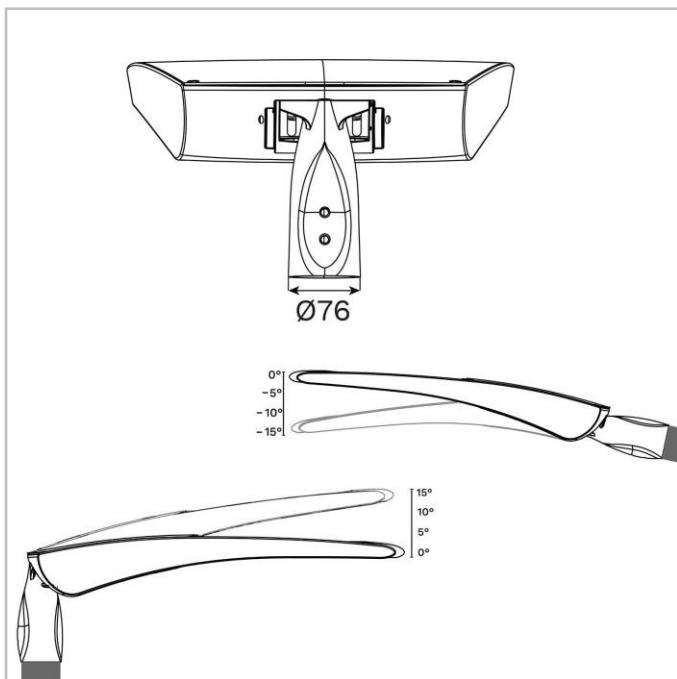
**TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 i TECEO GEN2 2 – nasadna montaža na završetak stuba Ø48mm sa 2xM10 zavrtnja**



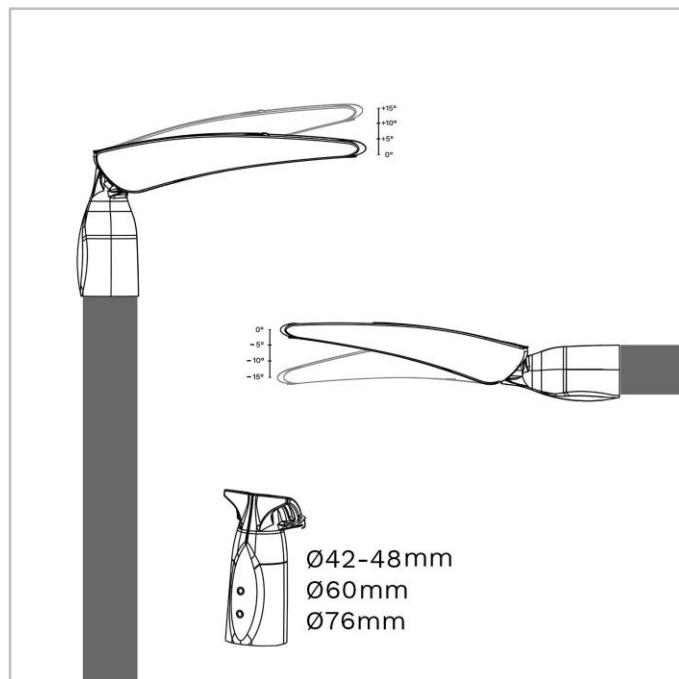
**TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 i TECEO GEN2 2 – nasadna montaža na završetak stuba Ø60mm - 2xM10 zavrtnja**



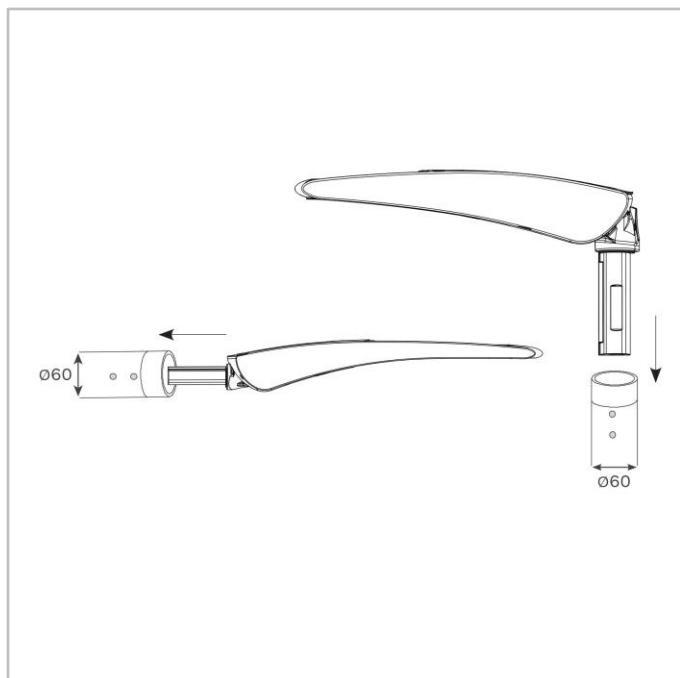
**TECEO GEN2 | TECEO GEN2 1 and TECEO GEN2 2 – nasadna montaža na završetak stuba Ø76mm - 2xM10 zavrtnja**

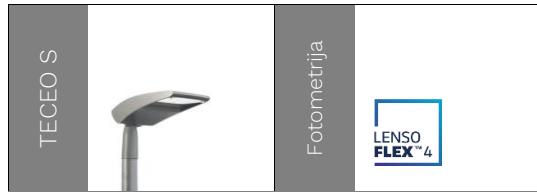


**TECEO GEN2 | TECEO S – nasadna montaža na završetak stuba Ø32 (sa adapterom), Ø42-48mm, Ø60mm ili Ø76mm - 2xM10 zavrtnja**



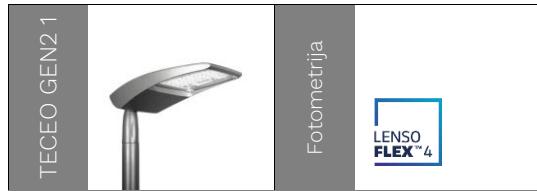
TECEO GEN2 | TECEO S, TECEO GEN2 1 i  
TECEO GEN2 2 - usadna montaža na  
završetak stuba Ø60mm – 2xM8 zavrtnja





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	3400	700	3500	800	3900	700	3700	800	4100	800	4000	7 35 153
20	1300	6800	1500	7100	1600	7800	1500	7400	1700	8300	1600	8100	13 66 161
25	1800	8100	2100	8500	2300	9300	2100	8700	2400	10100	2300	9600	16 77 172

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
20	1400	6800	1500	7100	1600	7700	1500	7300	1700	8200	1600	8000	13 66 162
25	2000	7900	2000	8200	2200	9000	2100	8500	2400	9800	2300	9300	16 77 167
30	2100	10200	2200	10600	2400	11600	2300	10900	2600	12300	2500	12000	19 96 171
40	2800	13600	3000	14200	3200	15500	3000	14600	3400	16400	3300	16000	24 130 176
50	4000	15800	4100	16500	4500	18100	4200	17000	4800	19700	4700	18700	30 152 175

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
50	3600	16100	3700	16800	4100	18400	3800	17300	4300	19500	4200	19000	30 159 178
60	4400	17800	4600	18500	5000	20300	4700	19100	5300	21500	5200	20900	35 163 180
80	5900	23700	6100	24700	6700	27100	6300	25400	7100	28700	6900	27900	46 218 183
100	7300	28700	7700	29900	8400	32800	7900	30800	8900	34700	8700	33800	58 268 183
120	8800	31600	9200	33000	10100	36100	9500	33900	10700	38200	10400	37300	71 280 180

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

