

KIO LED



Projektant : Grandesign



Elegancija, udobnost, stvaranje ambijenta i performanse

Čiste i fluidne linije KIO LED svetiljke prilagođavaju se različitim urbanim pejzažima, poput parkova, trgova, vrtova i stambenih područja.

KIO LED kombinuje energetska efikasnost LED tehnologije sa fotometrijskim performansama LensoFlex® i HiFlex™ koncepta koje je razvila kompanija Schröder. Ova svetiljka pruža fotometrijsku efikasnost uz vizuelni komfor za stvaranje prijatnog ambijenta. Dostupna je sa više opcija svetlosnih raspodela, što omogućava izvanredne fotometrijske performanse.

Dizajn KIO LED svetiljke garantuje nivo zaptivenosti IP 66.



IP 66

IK 09



005
certification

UK
CA



GRADSKA I
STAMBENA ULICA



MOSTOVI



PEŠAČKE I
BICIKLISTIČKE
STAZE



ŽELEZNICE
STANICE I
METRO



PARKINZI



TRGOVI I
PEŠAČKE ZONE

Koncept

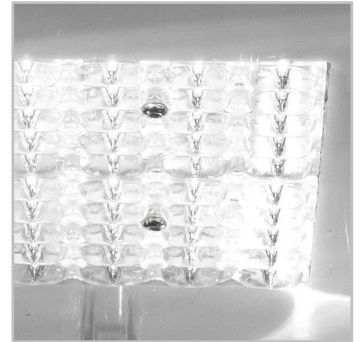
Materijali korišćeni za KIO LED su izuzetnog kvaliteta: kućište i poklopac su izrađeni od aluminijuma livenog pod pritiskom, dok je protektor napravljen od polikarbonata.

KIO LED je dostupan u dve verzije: direktnoj i komfort. U direktnoj verziji, svetlost LED dioda se emituje direktno kroz providni protektor. U komfort verziji, unutrašnji difuzor pruža prijatniju svetlost za visok vizuelni komfor sa smanjenim blještanjem.

KIO LED svetiljke su dizajnirane prema konceptu FutureProof, što omogućava zamenu optičkog dela i elektroenergetskog napajanja radi korišćenja budućih tehnoloških unapređenja.

Ova pametna svetiljka spremna za povezivanje je kompatibilna sa standardnim NEMA 7-pinskim ili Zhaga konektorom, omogućavajući jednostavan pristup naprednim opcijama daljinskog upravljanja osvetljenjem.

KIO LED nudi nasadnu montažu na završetak Ø60mm.



KIO LED je dostupan sa širokim spektrom svetlosnih raspodela.



KIO LED može biti opremljen NEMA ili Zhaga konektorom za jednostavnu integraciju u sisteme upravljanja pametnim osvetljenjem.

VRSTA PRIMENE

- GRADSKA I STAMBENA ULICE
- MOSTOVI
- PEŠAČKE I BICIKLISTIČKE STAZE
- ŽELEZNIČKE STANICE I METROI
- PARKINZI
- TRGOVI I PEŠAČKE ZONE

GLAVNE PREDNOSTI

- Vizuelni komfor
- Stvaranje ambijenta
- FutureProof: laka zamena LED modula i elektronskih komponenata
- Spremna za povezivanje za vaše buduće Smart City zahteve
- Zasnovana na otvorenim i interoperabilnim standardima
- Kompatibilna sa Schröder EXEDRA platformom za kontrolu
- Raznovrsna LensoFlex®4 rešenja za vrhunske fotometrije, maksimiziraju udobnost i bezbednost.
- Zhaga-D4i sertifikovana
- LED moduli HiFlex™ generacije dizajnirani za optimizovanu energetska efikasnost



Ova svetiljka omogućava nasadnu montažu na završetak prečnika Ø60mm.



KIO LED je dostupan u 2 verzije: direktnoj i komfort (visok vizuelni komfor)



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.



HiFlex™

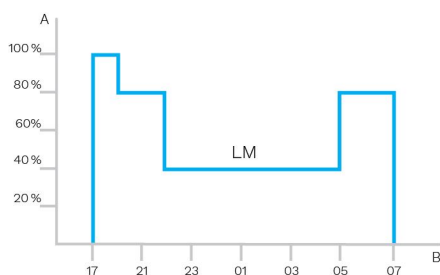
HiFlex™ platforma je stručno dizajnirana za optimizaciju energetske efikasnosti. LED moduli imaju visokoefikasne LED diode koje pružaju izuzetne performanse uz minimalnu potrošnju energije, što rezultira izvrsnom efikasnošću (lm/W).

Idealna za projekte koji zahtevaju pojednostavljen pristup maksimiziranju efikasnosti osvetljenja i postizanju brzog povrata ulaganja, HiFlex™ platforma je dostupna u dve verzije: HiFlex™1, sa 24 LED diode i HiFlex™2, opremljena sa 36 LED dioda. Obe varijante su dizajnirane sa naglaskom na kompaktnost, ekonomičnost i visoke performance.



Profil dimovanja po želji korisnika

Inteligentni drayveri 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.

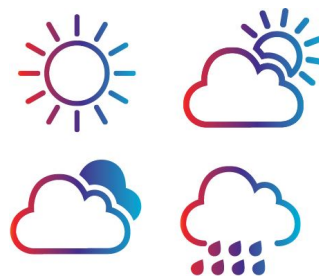


A. Nivoi dimovanja | B. Vreme



Senzor dnevnog svetla / fotočelija

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



PIR senzor: detekcija pokreta

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



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



Standardizacija za interoperabilne ekosisteme

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

Protiv zatvorenih sistema

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

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

Samopodesivo rešenje

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

Iskustvo po meri korisnika



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

Moćan alat za efikasnost, racionalizaciju i donošenje odluka

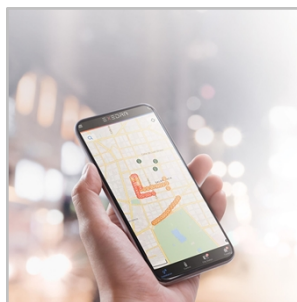
Podaci su zlato. Schröder EXEDRA ih na potpuno jasan način ustupa menadžerima kojima su potrebni da bi doneli odluke. Platforma prikuplja ogromne količine podataka sa krajnjih uređaja i objedinjuje ih, analizira i intuitivno prikazuje kako bi krajnjim korisnicima pomogla da preduzmu prave korake.

Zaštićen sa svih strana



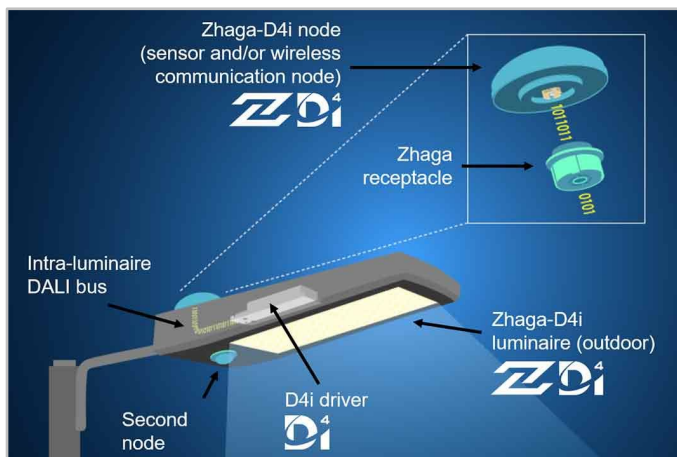
Schröder EXEDRA pruža vrhunsku sigurnost podataka šifrovanjem, heširanjem, tokenizacijom i kriptovanjem kojima se štite podaci u celom sistemu i povezane usluge. Cela platforma je sertifikovana po ISO 27001. To pokazuje da Schröder EXEDRA ispunjava zahteve za uspostavljanje, implementaciju, održavanje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



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.

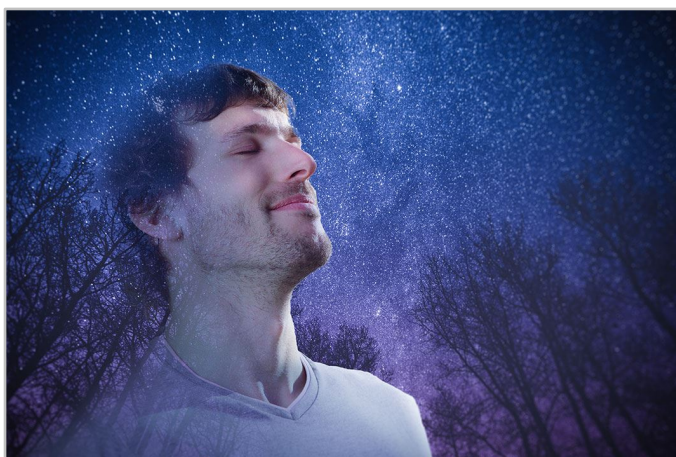
Program sertifikacije

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.

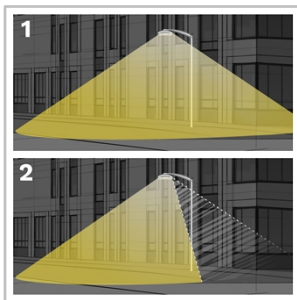
Isplativo rešenje

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



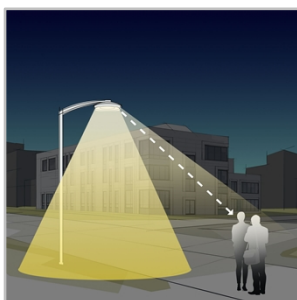
osvetljenja

2. Sa limitatorom pozadinskog osvetljenja

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

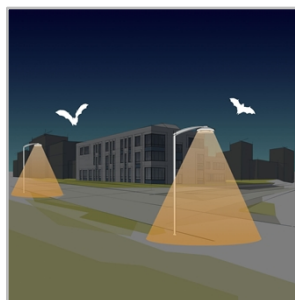
1. Bez limitatora pozadinskog

Pruža 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 miševe 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	3m do 5m 10' do 16'
Dizajnirani tako da budu lako zamenljivi i u budućnosti	Jednostavna zamena optičkog bloka i elektronskog sklopa na licu mesta
Circle Light oznaka	Ocena ≥90 – Proizvod u potpunosti ispunjava zahteve cirkularne ekonomije
Sa drajverom	Da
CE znak	Da
ENEC sertifikat	Da
ENEC+ sertifikat	Da
U skladu sa ROHS	Da
Zhaga-D4i sertifikat	Da
Frencuski zakon od 27. decembra 2018 - u skladu sa vrstom primena	b, c, d, f, g
BE 005 sertifikat	Da
UKCA znak	Da
Standard za ispitivanje	LM 79-08 (sva merenja u akreditaciji laboratorije po standardu ISO17025)

KUĆIŠTE I ZAVRŠNA OBRADA

Kućište	Aluminijum
Optika	PMMA
Protektor	Polikarbonat
Zaštita kućišta	Obojeno elektrostatičkim postupkom bojom u prahu
Standardna boja	AKZO black 200 sanded
Stepen zaptivenosti	IP 66
Otpornost na udar	IK 09
Test na vibraciju	U skladu sa modifikovanim IEC 68-2-6 (0.5G)
Pristup održavanju	Otpuštanjem šrafova na gornjem poklopcu

USLOVI RADA

Opseg (radne) temperature (Ta)	od -30°C do +45°C / -22°F do 113°F
· Zavisí od konfiguracije svetiljke. Kontaktirajte nas ukoliko vam je potrebno više informacija.	

INFORMACIJE O ELEKTRIČNIM VELIČINAMA

Klasa električne izolacije	Klasa I EU, Klasa II EU
Nominalni napon	220-240V – 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	Schröder EXEDRA
Senzor	PIR (opciono)

INFORMACIJE O OPTICI

Temperatura boje	2200K (Toplo bela WW 722) 2700K (Toplo bela WW 727) 3000K (Toplo bela WW 730) 3000K (Toplo bela WW 830) 4000K (Neutralno bela NW 740)
Indeks reprodukcije boje (CRI)	>70 (Toplo bela WW 722) >70 (Toplo bela WW 727) >70 (Toplo bela WW 730) >80 (Toplo bela WW 830) >70 (Neutralno bela NW 740)
ULOR koeficijent	<4%
ULR	<5%

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

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

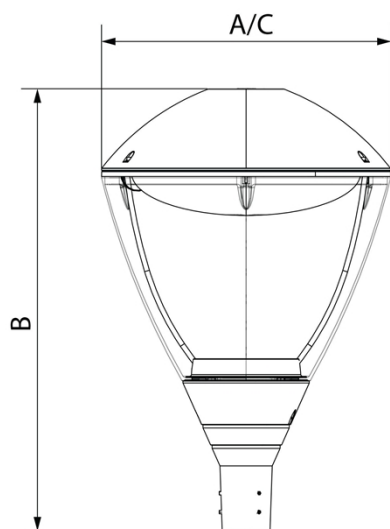
Životni vek LEDa @ TQ 25°C

Sve konfiguracije	100,000h - L92
· Životni vek se može razlikovati u zavisnosti od veličine/konfiguracije. Molim vas, kontaktirajte nas.	

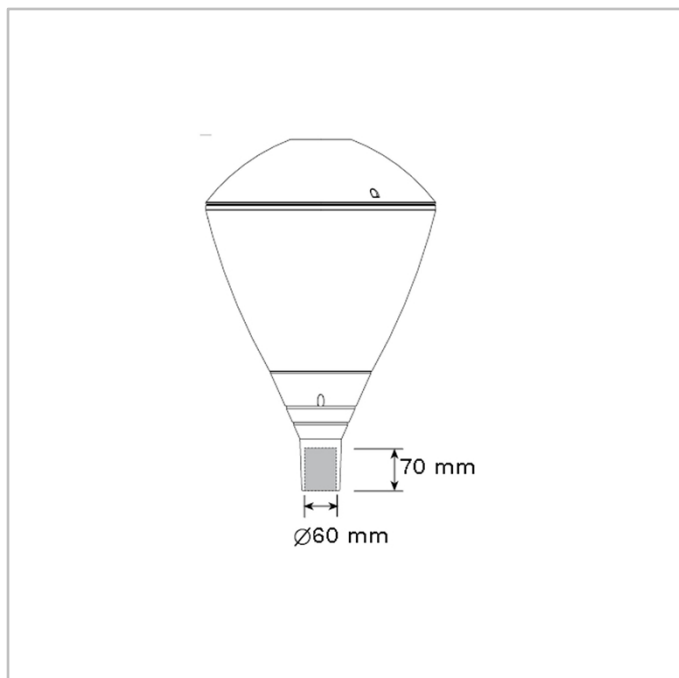
DIMENZIJE I MONTAŽA

AxBxC (mm inč)	460x703x460 18.1x27.7x18.1
Težina (kg lbs)	8.3 18.3
Otpornost na vetar (CxS)	0.08
Opcije montaže	Nasadna montaža na vrh stuba – Ø60mm

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



KIO LED | Nasadna montaža na završetak
prečnika Ø60 mm pomoću stezanja 6XM6 ili
2XM8 zavrtnja





Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)											Potrošnja energije (W) *		Efikasnost svetiljke (lm/W)
Toplo bela WW 722		Toplo bela WW 727		Toplo bela WW 730		Toplo bela WW 830		Neutralno bela NW 740					
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
24	1000	4000	1200	4500	1200	4700	1100	4400	1300	5100	11	35	151
36	1500	6000	1800	6800	1800	7100	1700	6600	2000	7600	15	52	156
48	2100	7500	2400	8500	2500	8900	2300	8200	2700	9500	20	62	160

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



Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)											Potrošnja energije (W) *		Efikasnost svetiljke (lm/W)
Toplo bela WW 722		Toplo bela WW 727		Toplo bela WW 730		Toplo bela WW 830		Neutralno bela NW 740					
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
36	1500	6000	1800	6800	1800	7100	1700	6600	2000	7600	15	52	156

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



Realni/Izlazni fluks svetiljke (lm)											Potrošnja energije (W) *		Efikasnost svetiljke (lm/W)
Toplo bela WW 722			Toplo bela WW 727		Toplo bela WW 730		Toplo bela WW 830		Neutralno bela NW 740				
Broj LEDa	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Do
10	500	2200	600	2400	600	2600	600	2400	700	2800	10	25	138
20	100	4400	200	4900	200	5200	200	4900	200	5600	13	46	153
30	1200	5900	1300	6500	1400	7000	1300	6500	1500	7600	19	57	158
40	300	6900	400	7600	400	8100	400	7600	400	8800	25	62	161

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

