

FLEXIA BRASO



Vrhunsko rešenje za osvetljenje ambijenta

LENZO
FLEX™ 4

Različit dizajn, mnoge konfiguracije, isti DNK. FLEXIA je vrhunska platforma za kreiranje vašeg jedinstvenog rešenja za urbano osvetljenje. Fokusirajte se na stvaranje jedinstvenog ambijenta za ljudе koji žive i posećuju vaše prostore umesto bavljenja neprekidnim ograničenjima. Bez tehničkih ograničenja, sa doslednim dizajnom i najnovijim inovacijama, FLEXIA nudi raznovrsnu tehnološku platformu sa prefinjenom estetikom. FLEXIA spaja prefinjen dizajn sa naprednom i zamenljivom tehnologijom, kompatibilnom sa cirkularnom ekonomijom. Zahvaljujući svom ekološkom konceptu, FLEXIA je ekološki odgovorno rešenje za osvetljenje koje obezbeđuje bezbednost i dobrobit kako ljudi tako i divljih životinja. Idealna za gradske centre, javne trgrove, biciklističke staze i druge urbane otvorene prostore, FLEXIA pruža visokokvalitetno osvetljenje uz dosledan dizajn i smanjenje ugljeničnog otiska za gradove – stvarajući bezbedno i atraktivno okruženje.

IP 66

IK 09

DKE

CE

RoHS

DARKSKY APPROVED
Darksky.org

UKCA

ZDI

UL 1598

CSA C22.2

No. 250.0

EW

GRADSKЕ I
STAMBENE ULICE

MOSTOVI

PEŠАČKE I
BICIKLISTIČKE
STAZE

PARKINZI

TRGOVI I
PEŠАČKE ZONE

Koncept

Prvobitno dizajnirana kao odgovor na specifičan projekat osvetljenja, FLEXIA BRASO je sada postala sastavni deo assortimenta FLEXIA svetiljki, sa prepoznatljivim dizajnom sa četiri kraka izgrađena oko istih najsvremenijih tehnologija kao i ostatak assortimenta. Napravljena od materijala koji se mogu reciklirati kao što su aluminijum i staklo, FLEXIA BRASO je dizajnirana da promoviše principe cirkularne ekonomije kroz dostupnost, lako servisiranje i zamenljive komponente.

Ova svetiljka je ekološki izvor svetlosti. Koristeći prednost verzije FLEXIA sa ravnim stakлом (FLEXIA FG), sa optičkim delom koji isporučuju ekološki odgovorno svetlo, FLEXIA BRASO je kompatibilna sa očuvanjem noćnog života. Omogućava održavanje javne rasvete uz očuvanje dobrobiti noćne faune i flore.

FLEXIA BRASO je deo familije FLEXIA svetiljki i deli istu tehničku arhitekturu za veću doslednost i zamenljivost. Oslanja se na led module LensoFlex® generacije, razvijene na konceptu performansi, usklađenosti sa tamnim nehomogenim (PureNight) i svestranošću i koristi isti CR-Kit koji pregrupiše LED diode, sočiva, optički blok i električne dodatke na jedinici koja se može ukloniti bez korišćenja alata. Ovakva standardizacija unutrašnjih komponenti omogućava lakše i isplativije upravljanje rezervnim delovima.

FLEXIA BRASO nudi pristup upravljačkom bloku bez alata. Iz bezbednosnih razloga poseduje trenutno isključenje struje pri otvaranju.

Više od estetskog rešenja, FLEXIA BRASO je svetiljka spremna za povezivanje koja koristi najnovije opcije povezivanja (NEMA ili Zhaga) i senzore.



Inspirisan FLEXIA filozofijom, FLEXIA BRASO obogaćuje ovaj assortiman svetiljki sa potpuno novim četvorokrakim dizajnom za stvaranje atraktivnog urbanog okruženja.



FLEXIA BRASO ima sertifikat Dark-Sky i obezbeđuje ekološki prihvatljivo osvetljenje kompatibilno sa očuvanjem noćne flore i faune.



FLEXIA BRASO je dizajnirana za lako održavanje i servisiranje.



FLEXIA BRASO je svetiljka spremna za povezivanje koja se može opremiti opcionim NEMA ili Zhaga konektorima.

VRSTA PRIMENE

- GRADSKE I STAMBENE ULICE
- MOSTOVI
- PEŠAČKE I BICIKLISTIČKE STAŽE
- PARKINZI
- TRGOVI I PEŠAČKE ZONE

GLAVNE PREDNOSTI

- Ujednačenost dizajna za sve urbane primene
- Filozofija bez alata: otvaranje, kabliranje i uklanjanje optičkog dela
- Pure Night: svetlosne raspodele slabog odsjaja u korist tamnog neba
- 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



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.

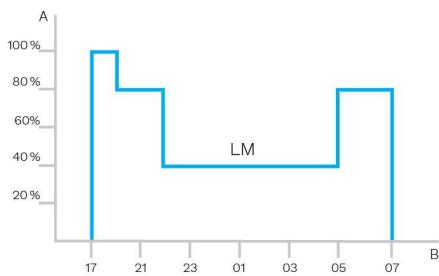
Optika LensoFlex[®] 4 može imati kontrolu pozadinskog osvetljenja kako bi se spričila neželjena rasuta svetlost ili limitator blještanja za visoku vizuelnu udobnost.





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.

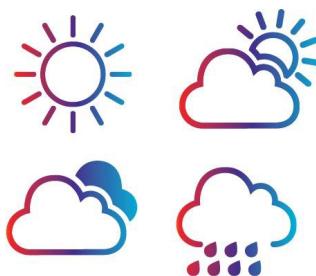


A. Nivoi dimovanja | B. Vreme



Senzor dnevnog svetla / fotoćelija

Fotoćelije ili senzori dnevnog svetla 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.

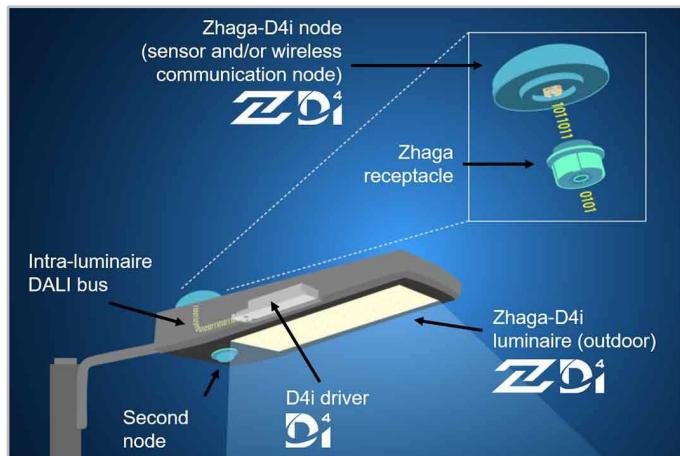


PIR senzor: detekcija pokreta

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.



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 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.

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.

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

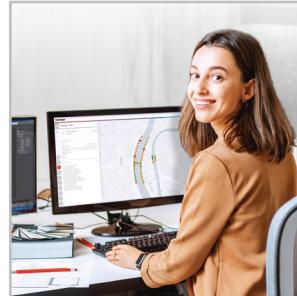
Sa EXEDRA-om, Schréder se opredelio za otvoren pristup tehnologiji: oslanjamо se na otvorene standarde i protokole kako bismo napravili strukturu sposobnu za nesmetanu interakciju sa softverskim i hardverskim rešenjima nezavisnih proizvođača. Schréder EXEDRA je dizajniran sa namerom da omogući potpunu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

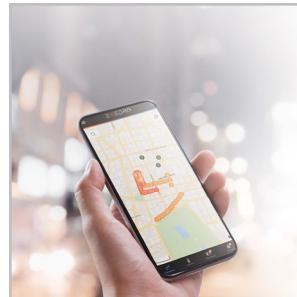
Podaci su zlato. Schréder EXEDRA ih na potpuno jasan način ustupa menadžerima kojima su potrebni da bi doneli odluke. Platforma prikuplja ogromne količine podataka sa krajnjih uređaja i objedinjuje ih, analizira i intuitivno prikazuje kako bi krajnjim korisnicima pomogla da preduzmu prave korake.

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

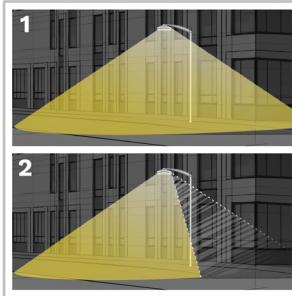


Mobilna aplikacija Schréder EXEDRA nudi osnovne funkcije desktop platforme, prati sve tipove operatera na licu mesta u njihovim svakodnevnim naporima da maksimiziraju potencijal umreženog osvetljenja. Omogućava kontrolu i podešavanja u realnom vremenu i doprinosi efikasnom održavanju.

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 nametljivog osvetljenja prema zgradama. Naša integrisana rešenja za kontrolu pozadinskog osvetljenja lako rešavaju ovaj potencijalni rizik.

1. Bez ograničenja pozadinskog

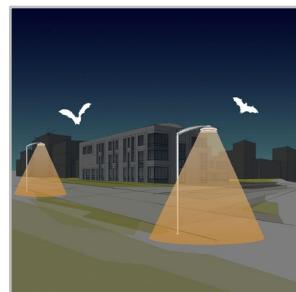
osvetljenja
2. Sa ograničenjem pozadinskog osvetljenja

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 (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 opreduje za 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.

Izabereti svetiljku sertifikovanu za Tamno nebo



Međunarodna asocijacija za tamno nebo (IDA) je priznati autoritet za svetlosno zagadenje. Ona obezbeđuje liderstvo, alate i resurse industrijama i kompanijama koje su spremne da smanje svetlosno zagadenje. IDA-in program Fixture Seal of Approval potvrđuje da je spolja 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% punе 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

Preporučena visina ugradnje	4m do 5m 11' do 16'
Dizajnirani tako da budu lako zamenljivi i u budućnosti	Jednostavna zamena optičkog bloka i elektronskog sklopa na licu mesta
Circle Light label	Ocena ≥90 – Proizvod u potpunosti ispunjava zahteve cirkularne ekonomije
Sa drajverom	Da
CE znak	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
UKCA znak	Da
Standard za ispitivanje	LM 79-08 (sva merenja u akreditaciji laboratorije po standardu ISO17025)

· Ispunjava zahteve IDA Dark Sky kada je opremljen providnim protektorom

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 modifikovanim IEC 68-2-6 (0.34G)
Pristup održavanju	Pristup upravljačkom bloku bez alata

USLOVI RADA

Opseg (radne) temperature (Ta)	od -30°C do +45°C / -22°F do 113°F
--------------------------------	------------------------------------

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

INFORMACIJE O ELEKTRIČNIM VELIČINAMA

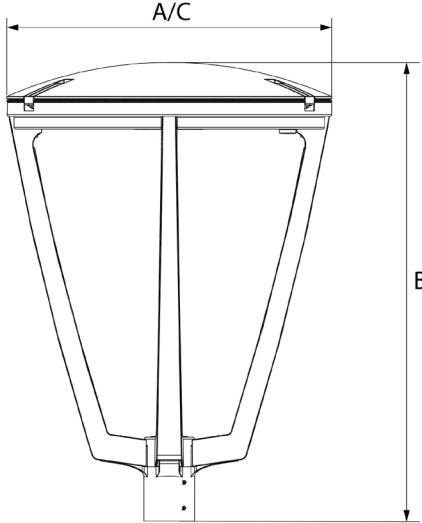
Klasa električne izolacije	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Nominalni napon	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz
Opcije prenaponske zaštite (kV)	10 20
Elektromagnetna kompatibilnost (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Kontrolni protokol(i)	1-10V, DALI
Opcije kontrole	AmpDim, Dvostepena regulacija, Profil dimovanja po želji korisnika, Daljinsko upravljanje
Konektor	Zhaga (opciono) NEMA 7-pin (opciono)
Kontrolni sistemi	Schréder EXEDRA
Senzor	PIR (opciono)

INFORMACIJE O OPTICI

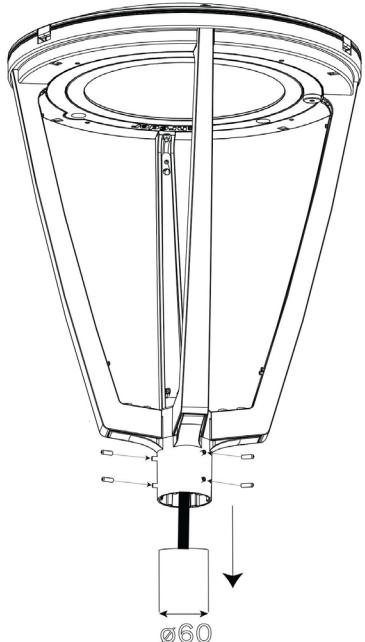
Temperatura boje	2200K (Toplo bela WW 722) 2700K (Toplo bela WW 727) 3000K (Toplo bela WW 730) 3000K (Toplo bela WW 830) 4000K (Neutralno bela NW 740)
Indeks reprodukcije boje (CRI)	>70 (Toplo bela WW 722) >70 (Toplo bela WW 727) >70 (Toplo bela WW 730) >80 (Toplo bela WW 830) >70 (Neutralno bela NW 740)
ULOR koeficijent	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, kontaktirajte nas.	
· ULR 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)	504x752x504 19.8x29.6x19.8
Težina (kg lbs)	12.0 26.4
Otpornost na vetar (CxS)	0.11
Opcije montaže	Nasadna montaža na vrh stuba – Ø60mm



FLEXIA BRASO | Nasadna montaža na
završetak Ø60mm





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	Do	
10	500	1900	600	2200	600	2400	600	2200	700	2500	7	22
20	1100	5500	1200	6200	1300	6600	1200	6200	1500	7200	13	66
30	1700	6300	1900	7100	2000	7600	1900	7100	2200	8200	19	67
40	2300	8400	2600	9400	2700	10100	2600	9400	3000	10900	25	89

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

LensoFlex4

