

FRIZA GEN2



Redefinirea iluminatului urban, având sustenabilitatea drept element esențial

Aparatul de iluminat urban clasic, conic „Kegel”, a fost actualizat pentru a oferi o soluție de iluminat performantă și cu impact redus, care diminuează semnificativ amprenta asupra mediului. Designul său inovator îmbină armonios continuitatea estetică a aparatului de iluminat FRIZA cu cele mai noi tehnologii regenerabile. Ridicând sustenabilitatea la un nivel superior, FRIZA GEN2 dispune acum de difuzor și capac realizate din materiale de origine bio, reducând amprenta de carbon cu 28% față de alternativele tradiționale pe bază de combustibili fosili, fără a compromite durabilitatea sau performanța.

Oferind performanțe fotometrice excepționale și confort vizual cu un nivel minim de strălucire nedorită, FRIZA GEN2 îmbunătățește siguranța și bunăstarea în numeroase spații publice, reducând în același timp drastic consumul de energie electrică.

Această a doua generație a aparatului de iluminat FRIZA a fost regândită pentru a răspunde provocărilor orașelor moderne, păstrând în același timp atractivitatea sa clasică.



IP 66

IK 10



CĂI DE
CIRCULAȚIE
URBANĂ ȘI
STRĂZI



PODURI



PISTE DE
BICICLETE ȘI
PIETONALE



STAȚII DE TREN
ȘI METROU



ZONE EXTINSE



PIEȚE ȘI ZONE
PIETONALE

Descriere

Deși partea de bază a aparatului de iluminat FRIZA GEN2 este încă realizată din aluminiu turnat sub presiune înaltă și reciclabil, difuzorul și capacul său introduc cea mai recentă generație de materiale bio. În această nouă generație, piesele din plastic tradițional, pe bază de combustibili fosili, au fost înlocuite cu materiale regenerabile, bio-circulare. Capacul este realizat dintr-un polimer de origine bio (tip ASA), iar difuzorul este fabricat din policarbonat bio-circular. Beneficiul utilizării acestor materiale regenerabile este reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) cu până la 60%, contribuind la o rețea de iluminat cu impact pozitiv asupra mediului urban și promovând economia circulară.

Această inovație nu doar că reduce amprenta asupra mediului a FRIZA GEN2, ci oferă și un aparat de iluminat robust, perfect adaptat pentru a rezista oricărui mediu urban exterior.

FRIZA GEN2 utilizează cea mai recentă generație de module fotometrice Schröder LensoFlex®. În combinație cu o gamă variată de distribuții de lumină, acest aparat de iluminat poate fi adaptat pentru diverse aplicații urbane, precum străzi rezidențiale, piste pentru biciclete, piețe, zone pietonale sau parcuri, asigurând eficiență maximă.

Ca aparat de iluminat de ambianță, FRIZA GEN2 poate fi echipat cu un difuzor intern, creând un efect vizual atractiv și reducând considerabil strălucirea nedorită, oferind siguranță și confort în spațiile publice, în orice situație.

Acest aparat de iluminat pregătit pentru conectare este compatibil cu o priză Zhaga, oferind acces facil la opțiuni avansate de gestionare de la distanță a iluminatului, care permit obținerea unui nivel mai ridicat de personalizare și eficiență energetică.

FRIZA GEN2 este conceput pentru montaj în vârf de stâlp pe ștuț Ø60mm. Designul său a fost semnificativ simplificat pentru a ușura instalarea. Livrat pre-cablat, FRIZA GEN2 este o soluție de iluminat urban ușoară, care îmbină estetica și funcționalitatea practică excepțională. Capacul superior poate fi deschis pentru mentenanță prin deșurubarea a 8 șuruburi, oferind acces direct la placa cu echipamente electrice.



Un design robust și durabil, care face diferență în reducerea amprentei de carbon



FRIZA GEN2 asigură cea mai bună performanță cu un confort vizual ridicat datorită opțiunilor cu strălucire nedorită redusă.

TIPURI DE APLICAȚII

- CĂI DE CIRCULAȚIE URBANĂ ȘI STRĂZI
- PODURI
- PISTE DE BICICLETE ȘI PIETONALE
- STAȚII DE TREN ȘI METROU
- ZONE EXTINSE
- PIEȚE ȘI ZONE PIETONALE

AVANTAJE CHEIE

- Soluție de iluminat rentabilă, pentru crearea ambianței
- Confort vizual superior (efect redus de strălucire nedorită)
- Elegant și robust
- Reduce impactul asupra mediului și amprenta de carbon.
- Gata de conectare
- Compatibil cu platforma de control Schröder EXEDRA
- Certificat Zhaga-D4i
- Furnizat pre-cablat pentru a facilita instalarea
- Compact, ușor și ușor de instalat
- Materialele de origine biologică reduc semnificativ amprenta de carbon a corpului de iluminat



Opțional, acest aparat de iluminat pregătit pentru conectare poate fi echipat cu priză Zhaga.



FRIZA GEN2 oferă montaj prin alunecare pe ștuț Ø60mm

FRIZA GEN2 | Protector striat (cu sau fără difuzor intern)



FRIZA GEN2 | Protector transparent (cu difuzor intern)

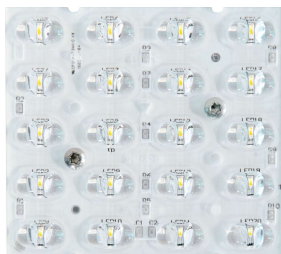




LensoFlex®4

LensoFlex®4 optimizează moștenirea conceptului LensoFlex cu un modul fotometric compact și puternic, bazat pe principiul adăugării distribuției fotometrice. Numărul de LED-uri în combinație cu curentul de alimentare determină nivelul de intensității distribuției luminoase.

Cu distribuții luminoase optimizate și eficiență ridicată, această a patra generație permite ca produsele să fie mai reduse în dimensiune pentru a satisface cerințele aplicației cu această soluție optimizată și din punct de vedere al investițiilor. Modulul LensoFlex®4 poate dispune de un sistem de control al luminii reziduale pentru a preveni poluarea luminoasă de vecinătate sau de un limitator de strălucire pentru un confort vizual ridicat.

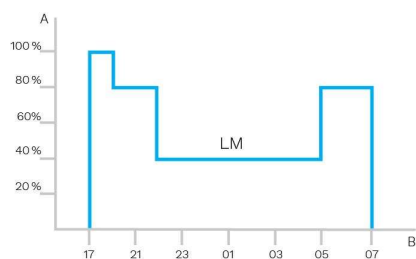




Profil personalizat de reducere a fluxului luminos

Driverile inteligente pot fi programate cu profile complexe de reducere a fluxului luminos. Sunt posibile până la cinci combinații de intervale de timp și niveluri de lumină. Această caracteristică nu necesită cablare suplimentară.

Perioada dintre pornire și oprire este utilizată pentru a activa profilul de reducere a fluxului luminos presetat. Sistemul personalizat de reducere a fluxului luminos generează economii mari de energie electrică, asigurând în același timp nivelul de luminanță optim și uniformitatea pe timpul nopții.



A. Nivel de reducere a fluxului luminos | B. Timp

Schröder EXEDRA este cel mai avansat sistem de gestionare a iluminatului de pe piață pentru controlul, monitorizarea și analiza iluminatului stradal într-un mod ușor de utilizat.



Standardizarea ecosistemelor interoperabile

Schröder joacă un rol cheie în promovarea standardizării cu alianțe și parteneri precum uCIFI, TALQ sau Zhaga. Angajamentul nostru comun este de a oferi soluții concepute pentru integrarea verticală și orizontală a IoT. De la corp (hardware), la limbaj (model de date) și inteligență (algoritmi), întregul sistem Schröder EXEDRA se bazează pe tehnologii comune și deschise. Schröder EXEDRA se bazează, de asemenea, pe Microsoft™ Azure pentru serviciile cloud, furnizate cu cel mai ridicat nivel de încredere, transparență, conformitate cu standardele și reglementările în vigoare.

Depășirea barierelor

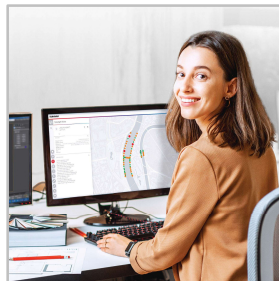
Cu EXEDRA, Schröder a adoptat o abordare tehnologică-agnostică, bazându-se pe standarde și protocoale deschise pentru a proiecta o arhitectură care să poată interacționa perfect cu soluții software și hardware de la terți. Schröder EXEDRA este conceput pentru a debloca interoperabilitatea complet, deoarece oferă posibilitatea de :

- controlare a dispozitivelor (aparate de iluminat) de la alte mărci
- gestionarea controlerelor și integrarea de senzori de la alte mărci
- conectarea cu dispozitive și platforme de la terți

O soluție de tip "plug-and-play"

Fiind un sistem concentrator de date care utilizează rețeaua celulară, un proces inteligent de punere în funcțiune automată recunoaște, verifică și extrage datele despre aparate de iluminat în interfața cu utilizatorul. Rețeaua de autoreglare dintre controlerelor de aparate de iluminat permite configurarea în timp real a iluminatului adaptiv direct prin intermediul interfeței cu utilizatorul.

Experiență personalizată



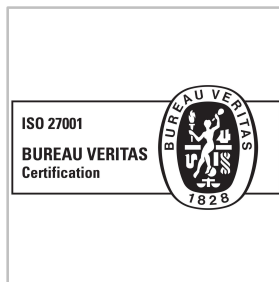
care permite antreprenorilor, utilităților de producție sau orașelor mari să segmenteze proiectele.

Schröder EXEDRA include toate funcțiile avansate necesare pentru gestionarea dispozitivelor inteligente, controlul în timp real și programat, scenarii de iluminat dinamice și automatizate, planificarea operațiunilor de mentenanță și de exploatare pe teren, gestionarea consumului de energie și integrarea hardware-ului conectat de la terți. Acesta este complet configurabil și include instrumente pentru gestionarea utilizatorilor și o politică multi-tenant

Un instrument puternic pentru eficiență, optimizare și pentru luarea deciziilor

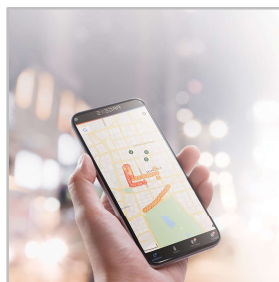
Datele sunt o mare valoare. Schröder EXEDRA le conferă managerilor toată claritatea de care au nevoie pentru a lua decizii. Platforma colectează cantități masive de date de la dispozitivele finale și, le cumulează, le analizează și le afișează intuitiv pentru a ajuta utilizatorii finali să ia cele mai bune decizii.

Protejat pe toate laturile



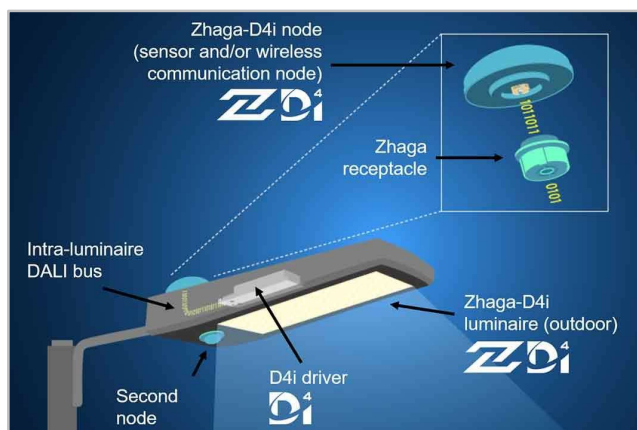
Schröder EXEDRA oferă tehnologie de ultimă generație cu criptare, analiză, clasificare și practici cheie de gestionare care protejează datele în întregul sistem și în serviciile asociate.

Aplicație mobilă: în orice moment, în orice loc, conectați-vă la iluminatul stradal



Aplicația mobilă Schröder EXEDRA oferă funcționalitățile esențiale ale platformei desktop, pentru a însoți toate tipurile de operatori de pe șantier în efortul lor zilnic de a maximiza potențialul iluminatului conectat. Aceasta permite controlul și setările în timp real și contribuie la o întreținere eficientă.

Consortiul Zhaga și-a unit forțele cu DiiA și a produs o singură certificare Zhaga-D4i, care combină specificațiile Zhaga Book 18 versiunea 2 privind conectivitatea pentru exterior cu specificațiile D4i ale DiiA pentru DALI intra-luminar.



Standardizare pentru ecosisteme interoperabile



În calitate de membru fondator al consorțiului Zhaga, Schröder a participat la crearea și, prin urmare, susține programul de certificare Zhaga-D4i și inițiativa acestui grup de standardizare a unui ecosistem interoperabil. Specificațiile D4i preiau ce este mai bun din protocolul standard DALI2 și îl adaptează la un mediu intra-luminar, dar are anumite limitări. Numai dispozitivele de control montate pe corpuri de iluminat pot fi combinate cu

un corp de iluminat Zhaga-D4i. Conform specificațiilor, dispozitivele de control sunt limitate la un consum mediu de energie de 2W și, respectiv, 1W.

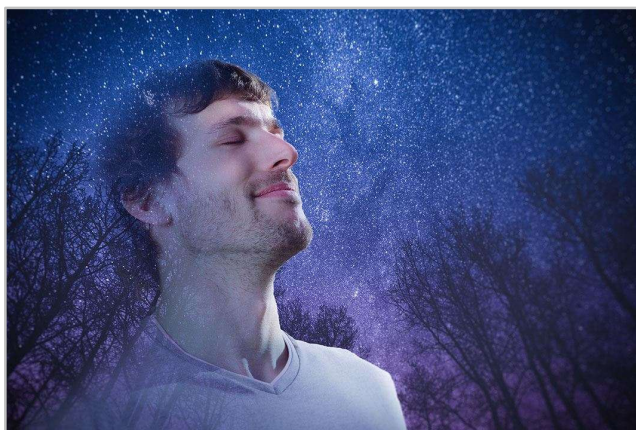
Programul de certificare

Certificarea Zhaga-D4i acoperă toate caracteristicile critice, inclusiv potrivirea mecanică, comunicarea digitală, raportarea datelor și cerințele de alimentare în cadrul unui singur corp de iluminat, asigurând interoperabilitatea plug-and-play a corpurilor de iluminat (drivere) și a perifericelor, cum ar fi nodurile de conectivitate.

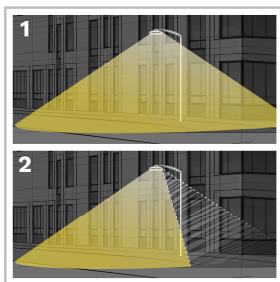
Soluție eficientă din punct de vedere al costurilor

Un corp de iluminat certificat Zhaga-D4i include drivere care oferă funcții care anterior se aflau în nodul de control, cum ar fi contorizarea energiei, ceea ce a simplificat dispozitivul de control, reducând astfel prețul sistemului de control.

Cu conceptul PureNight, Schröder oferă soluția supremă pentru restabilirea cerului de noapte fără a opri orașele, menținând în același timp siguranța și bunăstarea oamenilor și conservând viața sălbatică. Conceptul PureNight garantează că soluția dvs. de iluminat Schröder îndeplinește legile și cerințele de mediu. Un iluminat cu LED-uri bine conceput are potențialul de a îmbunătăți mediul înconjurător din toate punctele de vedere.



Direcționați lumina doar acolo unde este dorită și necesară

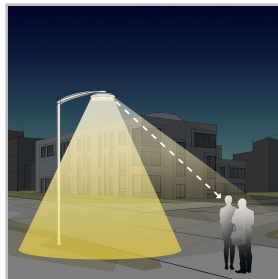


risc potențial.

Schröder este renumit pentru expertiza sa în domeniul fotometriei. Optica noastră direcționează lumina doar acolo unde este dorită și necesară. Cu toate acestea, pătrunderea luminii în spatele corpului de iluminat poate fi o preocupare cheie atunci când vine vorba de protejarea unui habitat sensibil al faunei sălbatice sau de evitarea iluminării intruzive spre clădiri. Soluțiile noastre de iluminare din spate complet integrate abordează cu ușurință acest

1. Fără iluminare din spate
2. Cu iluminare din spate

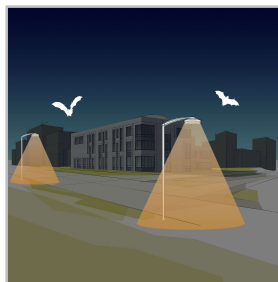
Oferă un confort vizual maxim pentru oameni



blândă care oferă cea mai bună experiență nocturnă.

Din cauza înălțimii de instalare mai mici în comparație cu iluminatul rutier, confortul vizual este un aspect esențial al iluminatului urban. Schröder proiectează lentile și accesorii pentru a minimiza orice tip de orbire (orbire care distrage atenția, orbire incomodă, orbire invalidantă și orbire orbitoare). Birourile noastre de proiectare exploatează o serie de posibilități pentru a găsi cele mai bune soluții pentru fiecare proiect și pentru a ne asigura că oferim o lumină

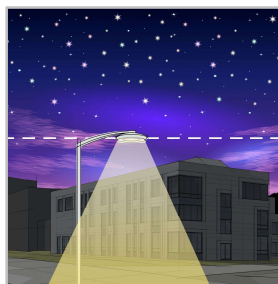
Protejați animalele sălbatice



le poate schimba mișcările spre sau departe de sursele de lumină. Schröder preferă LED-urile de culoare albă caldă cu lumină albastră minimă, combinate cu sisteme de control avansate, inclusiv senzori. Acest lucru permite adaptarea permanentă a iluminatului la nevoile reale ale momentului, reducând la minimum perturbarea faunei și florei.

Dacă nu este bine conceput, iluminatul artificial poate afecta grav animalele sălbatice. Lumina albastră și intensitatea excesivă pot avea un efect dăunător asupra tuturor tipurilor de viață. Radiațiile de lumină albastră au capacitatea de a suprima producția de melatonină, hormonul care contribuie la reglarea ritmului circadian. De asemenea, poate modifica tiparele comportamentale ale animalelor, inclusiv ale lilieciilor și moliiilor, deoarece

Recuperați cerul înnelat



Raportul de lumină ascendentă (ULR) și raportul de ieșire a luminii în sus (ULOR), acesta din urmă luând în considerare fluxul de la corpul de iluminat, oferă informații despre procentul de lumină emisă spre cer. Această gamă de corpuri de iluminat Schröder reduce la minimum sau elimină (în funcție de opțiuni) fluxul de lumină îndreptat spre sus. Aceasta respectă cerințele internaționale și locale stricte.

INFORMAȚII GENERALE

Înălțimea de instalare recomandată	3m to 5m 10' to 16'
Eticheta Circle Light	Scor> 90 - Produsul îndeplinește pe deplin cerințele privind economia circulară
Driver inclus	Da
Marca CE	Da
Certificat ENEC	Da
Certificat ENEC+	Da
Conform ROHS	Da
Certificat Zhaga-D4i	Da
Marca UKCA	Da
Standard de testare	EN 60598-1 EN 60598-2-1 EN 62262 IEC 62717 (LLM ENEC +) IEC 62722-2-1 IEC 62493 IEC 62471

CARCASĂ AND FINISAJ

Carcasă	Biopolymer (50% bio-sourced content) Aluminiu
Distribuție luminoasă	PMMA
Difuzor	Polycarbonate (72% bio-circular content, based on ISCC PLUS)
Carcasă finisaj	Vopsire în câmp electrostatic
Culoare	AKZO gri 900 sablat
Nivel de etanșeitate	IP 66
Rezistență la impact	IK 10
Test de vibrație	Conform cu IEC modificat 68-2-6 (0,5G)
Acces pentru mentenanță	Prin slăbirea șuruburilor de pe capacul superior

· Doar capacul superior și protecția sunt fabricate din materiale de origine biologică.

CONDIȚII DE FUNCȚIONARE

Temperatura de functionare(Ta)	-30°C până la +55°C ținând cont de efectul vântului
--------------------------------	---

· În funcție de configurația aparatului de iluminat. Pentru mai multe detalii, vă rugăm să ne contactați.

INFORMAȚII ELECTRICE

Clasa electrică	Class I EU, Class II EU
Tensiune nominală	220-240V – 50-60Hz
Protecție la supratensiuni (kV)	10
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Protocol de control	1-10V, DALI
Opțiuni de control	Profil personalizat de reducere a fluxului luminos, Telegestiune
Priză	Zhaga (opțional)
Sistem(e) de control asociate	Schröder EXEDRA

INFORMAȚII FOTOMETRICE

Temperatura de culoare LED	2700K (Alb cald WW 727) 3000K (Alb cald WW 730) 3000K (Alb cald WW 830) 4000K (Alb neutru NW 740)
Indicele de redare a culorilor (CRI)	>70 (Alb cald WW 727) >70 (Alb cald WW 730) >80 (Alb cald WW 830) >70 (Alb neutru NW 740)

DURATA DE VIAȚA A LED-urilor @ TQ 25 ° C

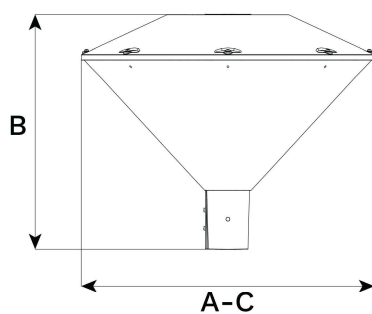
Toate configurațiile	100,000h - L95
----------------------	----------------

· Durata de viață poate fi diferită în funcție de dimensiune / configurații. Vă rugăm să ne consultați.

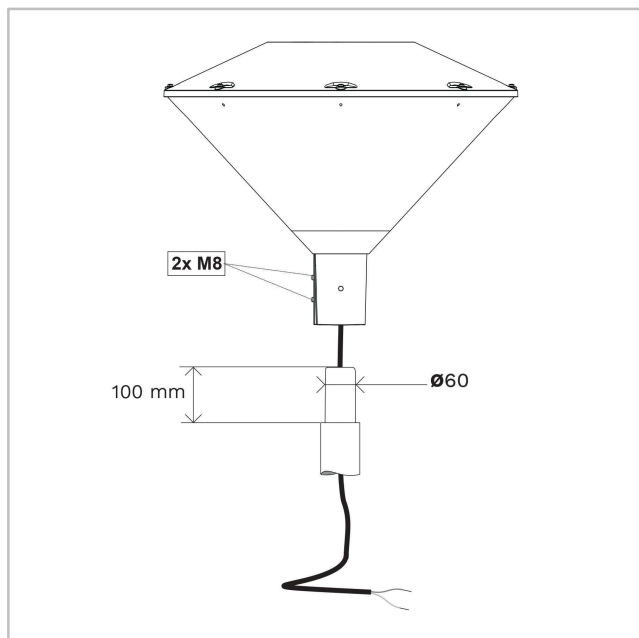
DIMENSIUNI ȘI MONTAJ

AxBxC (mm inch)	564x462x564 22.2x18.2x22.2
Greutate (kg lbs)	4.3 9.5
Rezistență aerodinamică (CxS)	0.07
Posibilități de montaj	În vârf de stâlp prin alunecare - Ø60mm

· Pentru mai multe informații despre posibilitățile de montaj, vă rugăm să consultați fișa de instalare.



FRIZA GEN2 | Montaj prin alunecare pe ștuț Ø60mm – cu 2 șuruburi de tip M8





		Flux luminos al aparatului de iluminat (lm)								Putere electrică (W) *		Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)	
		Alb cald WW 727		Alb cald WW 730		Alb cald WW 830		Alb neutru NW 740					
Număr de LED-uri	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la		
10	400	3700	400	4000	400	3700	500	4300	7	36	146		
20	900	6100	900	6500	900	6100	1000	7100	13	50	158		

Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %

