Schréder
Experts in lightability™

DECORATIV

PIANO GEN2

Designer : Michel Tortel

LENSO FLEX™ 4

Instrumentul ideal pentru iluminatul mediilor urbane

Proiectată de Michel Tortel pentru a îmbunătăți mediile urbane atât ziua cât și noaptea, gama Piano are un design rafinat și un finisaj de înaltă calitate. Complementează orice peisaj în care estetica și performanța sunt importante.

Profitând de tehnologia LED și soluții de control de ultimă generație, Piano oferă lumina potrivită, oriunde și oricând, în mediul urban.

Această gamă include 3 dimensiuni diferite, precum și montaj în vârf de stâlp sau lateral, astfel încât, cu același design este asigurată combinația câștigătoare de performanță și flexibilitate in iluminarea străzilor, pasajele și trotuarele mari, a zonelor pietonale, parcurilor și a pistelor pentru biciclete. Pe scurt, gama Piano oferă orașelor și zonelor rezidențiale instrumentul ideal pentru îmbunătățirea nivelului de iluminare, pentru a genera economii de energie electrică și pentru a reduce amprenta

IP 66 | IK 08 | DarkSky Approved

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

PIANO GEN2 | REZUMAT

Schréder

Descriere

Piano este compus dintr-o carcasă de aluminiu turnat sub presiune și un difuzor de sticlă. Gama include 3 dimensiuni, toate echipate cu module fotometrice LensoFlex®2 de a doua generație, care au fost special dezvoltate pentru a asigura un sentiment de siguranță și stare de bine. Proiectat pentru montaj în vârf de stâlp (Ø48-60 sau Ø76mm) sau lateral(Ø48-60mm) la o înălțime de 4 până la 12 metri, Piano este instrumentul ideal pentru iluminarea străzilor, zonelor pietonale, parcurilor și pistelor pentru biciclete. Piano oferă, de asemenea, soluții fotometrice excelente pentru zone de nivel scăzut, cum ar fi sub frunziș și nu generează lumină intruzivă pentru persoanele care locuiesc în apartamente.

Aparatul de iluminat poate fi furnizat cu un cablu de alimentare. După instalare, aparatul poate fi deschis pentru mentenanță. Pentru a accesa interiorul, secțiunea inferioară poate fi deschisă.

Modulul fotometric include un intensificator de flux pentru a oferi performanțe maxime, fără a compromite confortul.

Montaj în vârf de stâlp sau lateral.

TIPURI DE APLICAȚII

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

AVANTAJE CHEIE

- Gamă de aparate de iluminat, pentru diverse aplicaţii urbane
- Eficiență energetică și costuri reduse de mentenanță.
- Design estetic și finisaje de înaltă calitate
- Bazat pe standarde deschise și interoperabile
- Compatibil cu platforma de control Schréder EXEDRA
- Gata de conectare
- Soluțiile versatile LensoFlex®4 pentru fotometrii de vârf, maximizând confortul și siguranța

Materiale durabile și reciclabile: aluminiu vopsit și un difuzor de sticlă extra-clar.

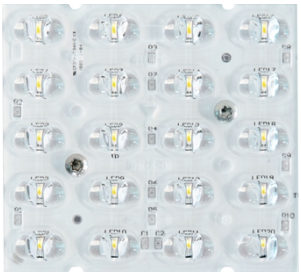
Pentru mentenanță, Piano poate fi deschis pentru a accesa componente interne.

Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

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 intensitatii 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 controlul al luminii reziduale pentru a preveni poluarea luminoasă de vecinătate sau de un limitator de strălucire pentru un confort vizual ridicat.

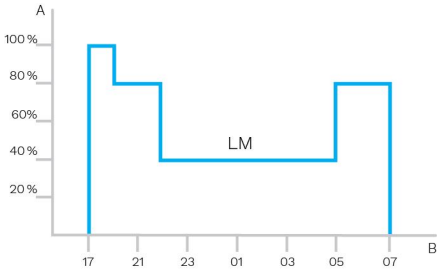


Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

Profil personalizat de reducere a fluxului luminos

Driverele 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.

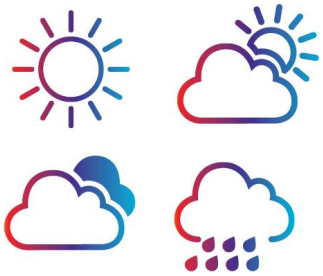
Perioada dintre pornire și oprire este utilizată pentru a activă profilul de reducere a fluxului luminos presetat. Sistemul personalizat de reducere a fluxului luminos generează economii mari de energie electrică , asigurând în același timp nivelul de luminanță optim și uniformitatea pe timpul nopții.



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

Fotocelula

Fotocelula pornește aparatul de iluminat imediat ce lumina naturală scade la un anumit nivel. Poate fi programat pentru a porni în timpul unei furtuni, într-o zi înnorată (în zone critice) sau doar la căderea nopții, astfel încât să ofere siguranță și confort în spațiile publice.



Senzor PIR pentru detectarea mișcarii

În locurile cu activitate nocturnă scăzută, iluminarea poate fi redusă la minimum, de cele mai multe ori. Prin utilizarea senzorilor PIR, nivelul luminii poate fi ridicat imediat ce un vehicul sau pieton este detectat în zonă.

Fiecare aparat de iluminat poate fi configurat individual cu mai mulți parametri, cum flux luminos mnim și maxim, durata de întârziere și durata de pornire / oprire. Senzorii PIR pot fi folosiți într-o rețea autonomă sau interoperabilă.

Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

Schréder 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

Schréder 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 Schréder EXEDRA se bazează pe tehnologii comune și deschise. Schréder 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, Schréder 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. Schréder 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 controlerele de aparate de iluminat permite configurarea în timp real a iluminatului adaptiv direct prin intermediul interfeței cu utilizatorul.

Experiență personalizată

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

Un instrument puternic pentru eficiență, optimizare și pentru luarea deciziilor

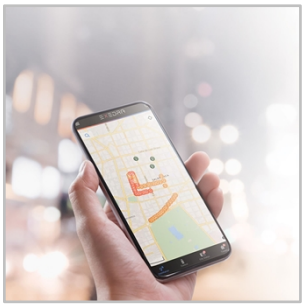
Datele sunt o mare valoare. Schréder EXEDRA le conferă managerilor toată claritatea de care au nevoie pentru a lua decizii. Platforma colectează cantități masive de date de la dispozitivele finale și, le cumulează, le analizează și le afișează intuitiv pentru a ajuta utilizatorii finali să ia cele mai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

Protejat pe toate laturile

ISO 27001
BUREAU VERITAS
Certification

Schréder 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.

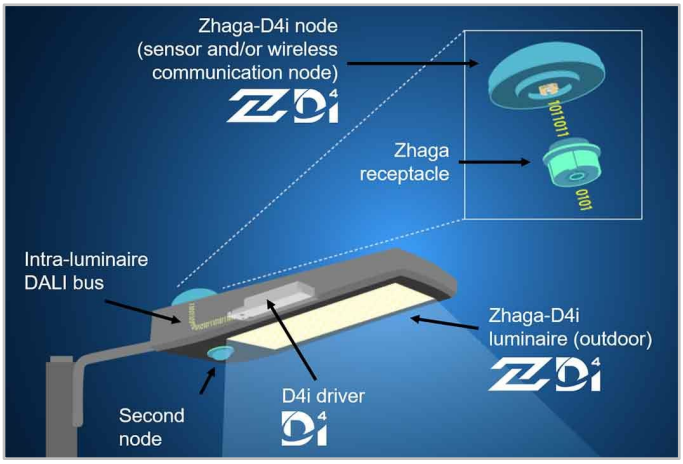
Aplicație mobilă: în orice moment, în orice loc, conectați-vă la iluminatul stradal



Aplicația mobilă Schréder 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.

Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

Consorțiul Zhaga și-a unit forțele cu DiiA și a produs o singură certificare Zhaga-D4i care îmbină specificațiile de conectivitate exterioară Zhaga Book 18 versiunea 2 cu specificațiile D4i ale DiiA pentru telegestiune prin protocol DALI.



Standardizarea ecosistemelor interoperabile

Member of Zhaga

Ca membru fondator al consorțiului Zhaga, Schréder a participat la crearea și, prin urmare, sprijină programul de certificare Zhaga-D4i și inițiativa acestui grup de a standardiza un ecosistem interoperabil. Specificațiile standardului D4i au preluat caracteristicile protocolului DALI2 și le-au adaptat pentru echipamentele din interiorul aparatului de iluminat, dar cu anumite limitări. Doar module de control montate pe aparatul de iluminat pot fi conectate cu un aparat de iluminat Zhaga-D4i. Conform specificațiilor modulele de control au puterea electrică limitată la 1W sau 2W.

Program de certificare

Certificarea Zhaga-D4i, îndeplinește toate criteriile, inclusiv potrivirea mecanică, comunicarea digitală, raportarea datelor și cerințele de putere într-un singur aparat de iluminat, asigurând interoperabilitatea plug-and-play a aparatelor de iluminat și a sistemelor secundare, cum ar fi modulele de telegestiune.

Soluție rentabilă

Un aparat de iluminat certificat Zhaga-D4i include drivere care oferă funcții care au fost anterior în modulul de telegestiune, cum ar fi măsurarea energiei electrice, care la rândul său a simplificat dispozitivul de control, reducând astfel prețul sistemului de control

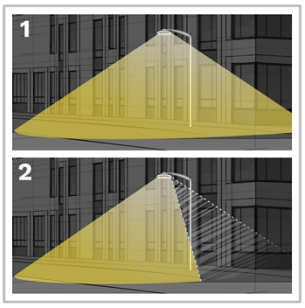
2 prize: sus și jos

Priza Zhaga are dimensiuni mai mici și mai potrivită aplicațiilor în care estetica este esențială. Arhitectura Zhaga-D4i prevede, de asemenea, posibilitatea de a pune două prize pe un aparat de iluminat care să permită, de exemplu, combinarea unui senzor de prezență și a unui modul de telegestiune. Acest aspect are, de asemenea, avantajul de a standardiza anumite comunicații ale senzorilor de detecție cu protocolul D4i.

Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

Cu ajutorul conceptului PureNight, Schréder oferă cea mai bună soluție pentru a restabili aspectul nocturn al cerului, fără a întrerupe funcționarea orașelor, menținând în același timp siguranța și bunăstarea oamenilor și protejând viața sălbatică. Conceptul PureNight garantează că soluția dumneavoastră de iluminat Schréder respectă legile și cerințele de mediu. Un iluminat cu LED-uri bine conceput are potențialul de a îmbunătăți mediul înconjurător din toate punctele de vedere.

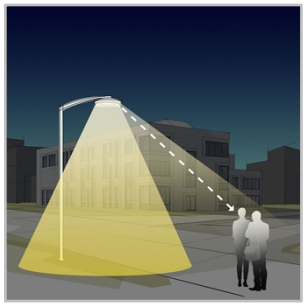
Direcționați iluminarea numai acolo unde este dorită și necesară



Schréder este renumit pentru expertiza sa în domeniul fotometriei. Elementele noastre optice direcționează lumina doar acolo unde este dorită și necesară. Cu toate acestea, pătrunderea luminii în spatele aparatului de iluminat ar putea 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 de fundal complet integrate abordează cu ușurință acest risc potențial.

1. Fără iluminare de fundal
2. Cu iluminare de fundal

Oferă confort vizual maxim oamenilor



Din cauza înălțimii mai mici de instalare în comparație cu iluminatul rutier, confortul vizual este un aspect esențial al iluminatului urban. Schréder proiectează lentile și accesorii pentru a reduce la minimum 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 blândă care oferă cea mai bună experiență nocturnă.

Protejarea faunei sălbatice

Dacă nu este bine proiectat, iluminatul artificial poate afecta grav animalele sălbatice. Lumina albastră și intensitatea excesivă pot avea un efect dăunător asupra tuturor formelor 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 liliecilor și moliilor, deoarece le poate schimba mișcările spre sau departe de sursele de lumină. Schréder 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, minimizând perturbarea faunei și florei.

Alegeți un aparat de iluminat certificat DarkSky

DarkSky
Approved
*Selected configurations only

DarkSky International este autoritatea recunoscută în domeniul poluării luminoase. Organizația oferă leadership, instrumente și resurse pentru industriile și companiile care doresc să reducă poluarea luminoasă. Programul de Aprobări pentru Aparate de Iluminat DarkSky certifică aparatele de iluminat pentru exterior conforme cu conceptul Cer Înstelat (Dark Sky Friendly). Acest aparat de iluminat face parte din gama noastră aprobată, care respectă cerințele programului și oferă un iluminat ecologic din toate punctele de vedere.

*DarkSky Approved certification applies to selected product configurations only.

Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

INFORMAȚII GENERALE

Înălțimea de instalare recomandată	4m to 12m | 13' to 39'
FutureProof	Înlocuire ușoară a modulului fotometric și a compartimentului cu accesorii electrice la fața locului
Driver inclus	Da
Marca CE	Da
Certificat ENEC	Da
Certificat ENEC+	Da
Conform ROHS	Da
Certificat Zhaga-D4i	Da
Iluminat prietenos cu cerul înstelat (certificare IDA)	Da
Legea franceză din 27 decembrie 2018 - Conform cu tipul aplicației	a, b, c, d, e, f, g
Standard de testare	EN 60598-1 EN 60598-2-1 EN 62262 LM 79-08 (toate măsurătorile efectuate în laborator acreditat ISO17025) IEC 62722-2-1 IEC 62493 IEC 62471

CARCASĂ AND FINISAJ

Carcasă	Aluminiu
Distribuție luminoasă	PMMA
Difuzor	Sticlă securizată
Carcasă finisaj	Vopsire în câmp electrostatic
Culoare	AKZO gri 900 sablat
Nivel de etanşeitate	IP 66
Rezistență la impact	IK 08
Test de vibrație	Conform cu IEC modificat 68-2-6 (0,5G)
Acces pentru mentenanță	Prin slăbirea șuruburilor de pe capacul inferior

· La cerere, orice altă culoare RAL sau AKZO

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	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347-480V – 50-60Hz
Protecţie la supratensiuni (kV)	10 20
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Protocol de control	1-10V, DALI
Opțiuni de control	AmpDim, Bi-power, Profil personalizat de reducere a fluxului luminos, Fotocelulă, Telegestiune
Priză	Zhaga (opțional) Optional priză NEMA 7 pini
Sistem(e) de control asociate	Schréder EXEDRA
Senzor	PIR (opțional)

INFORMAȚII FOTOMETRICE

Temperatura de culoare LED	2200K (Alb cald WW 722) 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 722) >70 (Alb cald WW 727) >70 (Alb cald WW 730) >80 (Alb cald WW 830) >70 (Alb neutru NW 740)
Procent flux luminous in emisfera superioară (ULOR)	0%
ULR	0%

· Îndeplinește cerințele IDA Dark Sky atunci când este echipat cu LED-uri de 3000K sau mai puțin.

· ULOR poate fi diferit în funcție de configurație. Vă rugăm să ne consultați.

· ULR poate fi diferit în funcție de configurație. Vă rugăm să ne consultați.

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

Toate configurațiile	100,000h - L95

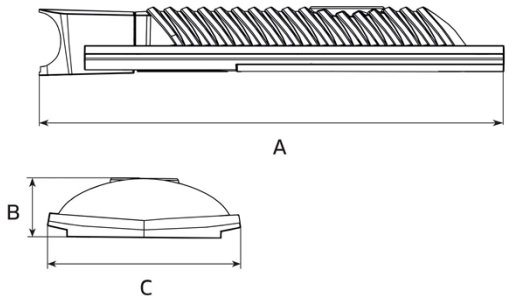
· Durata de viață poate fi diferită în funcție de dimensiune / configurații. Vă rugăm să ne consultați.

Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

DIMENSIUNI ȘI MONTAJ

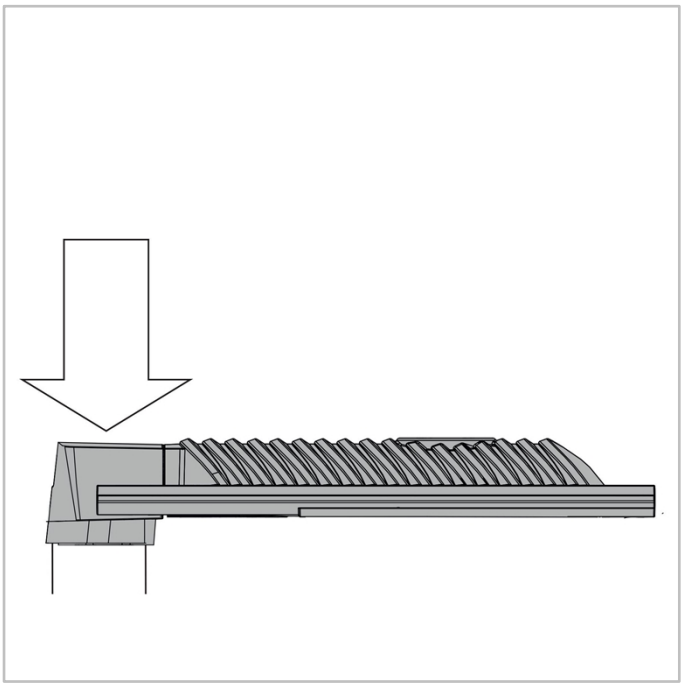
AxBxC (mm | inch)	PIANO GEN2 MINI : 548x92x277 | 21.6x3.6x10.9 PIANO GEN2 MIDI : 680x92x277 | 26.8x3.6x10.9
Greutate (kg | lbs)	PIANO GEN2 MINI : 7.0 | 15.4 PIANO GEN2 MIDI : 8.7 | 19.1
Rezistență aerodinamică (CxS)	PIANO GEN2 MINI : 0.04 PIANO GEN2 MIDI : 0.06
Posibilități de montaj	Montaj lateral - Ø42mm Montaj lateral – Ø48mm Montaj lateral – Ø60mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø60mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø76mm

· Pentru mai multe informații despre posibilitățile de montaj, vă rugăm să consultați fișa de instalare.
· Dimensiuni date cu racord Ø60mm (montare cu intrare laterală)

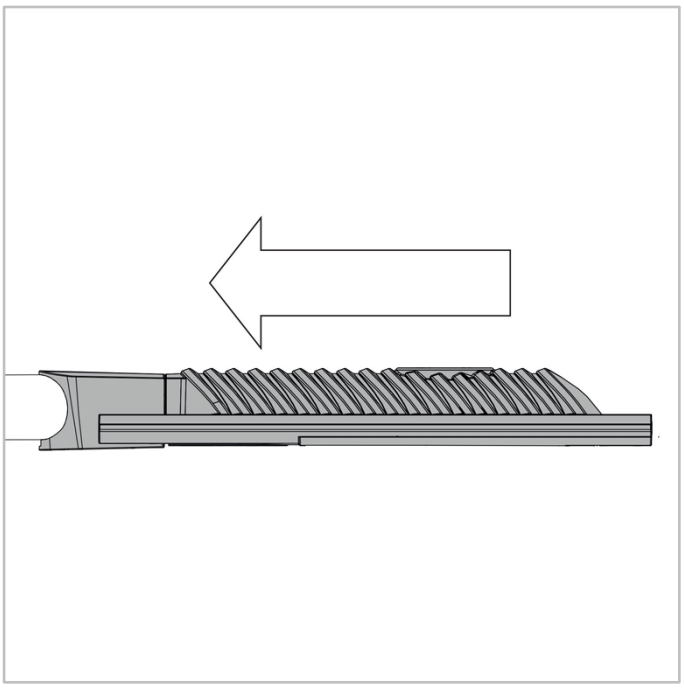


Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

PIANO GEN2 | Post-top mounting on Ø60mm and Ø76mm spigots – 2xM8 screws



PIANO GEN2 | Side-entry mounting on Ø42mm, Ø48mm and Ø60mm spigots – 2xM8 screws



Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

PIANO GEN2 MINI

Distribuții luminoase

LENSO FLEX™4

	Flux luminos al aparatului de iluminat (lm)										Putere electrică (W) *		Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)
	Alb cald WW 722		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	Min	Max	Până la
10	1000	2600	1100	2800	1200	3000	1100	2800	1300	3300	10	23	155
20	1400	5800	1500	6400	1700	6900	1500	6400	1800	7400	13	50	163

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

PIANO GEN2 MIDI

Distribuții luminoase

LENSO FLEX™4

	Flux luminos al aparatului de iluminat (lm)										Putere electrică (W) *		Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)
	Alb cald WW 722		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	Min	Max	Până la
30	2100	7700	2300	8500	2500	9100	2300	8500	2700	9900	19	66	168
40	2900	10500	3100	11500	3400	12300	3100	11500	3700	13400	25	87	174
50	3600	12800	3900	14100	4200	15000	3900	14100	4600	16300	31	107	171
60	4300	13500	4800	14800	5100	15900	4800	14800	5500	17200	37	109	176

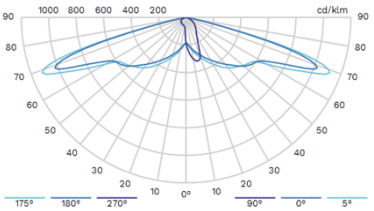
Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %

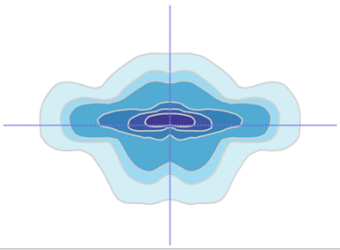
Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

LensoFlex4

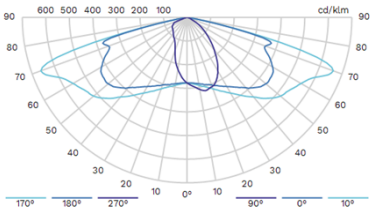
LENSO FLEX™4

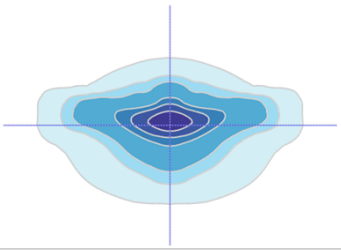
5300 Ultra-Narrow



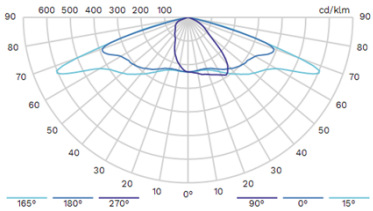


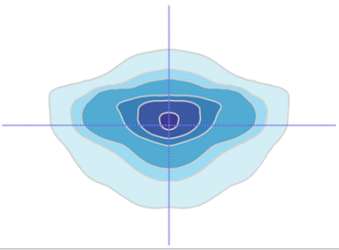
5301 Narrow



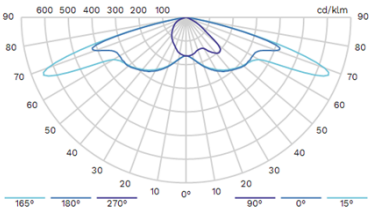


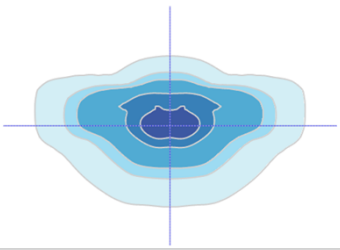
5303 Medium



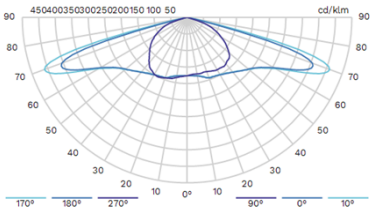


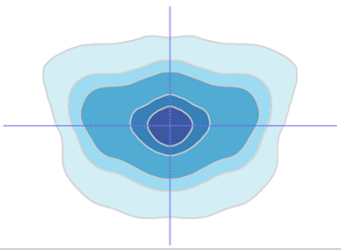
5305 Medium



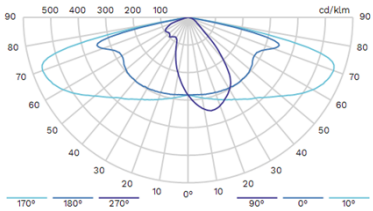


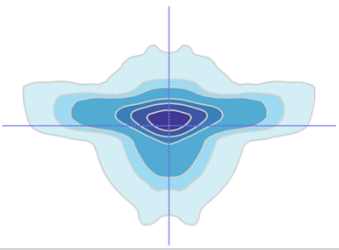
5392 Medium





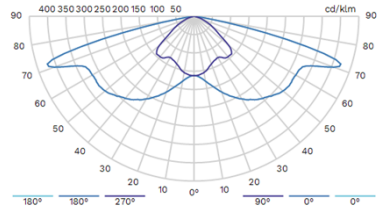
5399 Medium

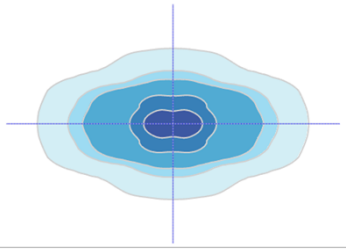




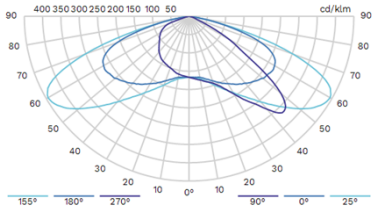
Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.

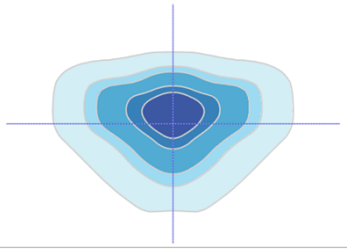
LENSO FLEX™4 50006 Medium Symmetrical



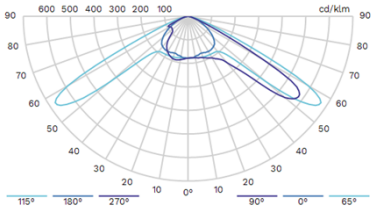


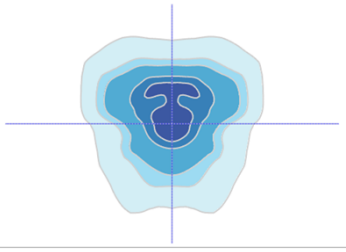
LENSO FLEX™4 5308 Wide



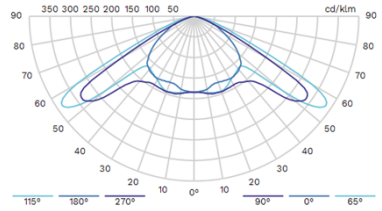


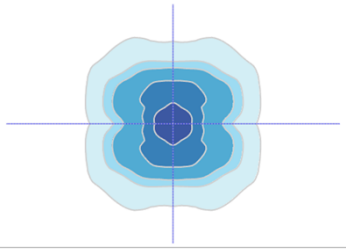
LENSO FLEX™4 5366 Extra-Wide



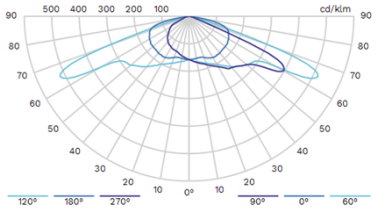


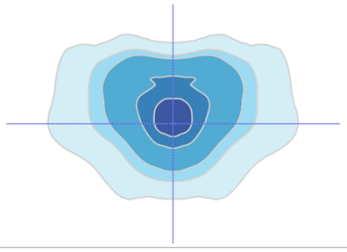
LENSO FLEX™4 50004 Extra-Wide Symmetrical



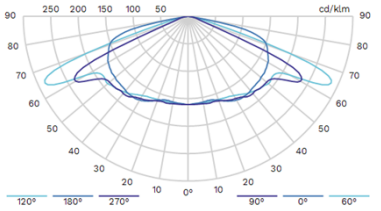


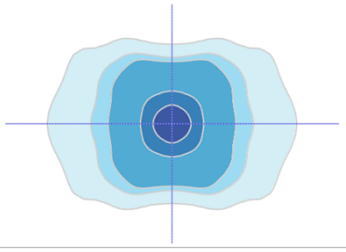
LENSO FLEX™4 5393 Ultra-Wide



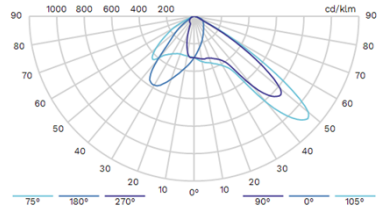


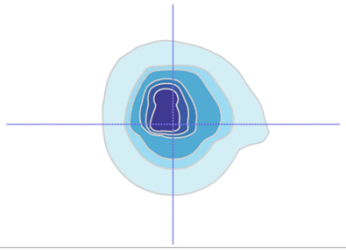
LENSO FLEX™4 50008 Ultra-Wide Symmetrical



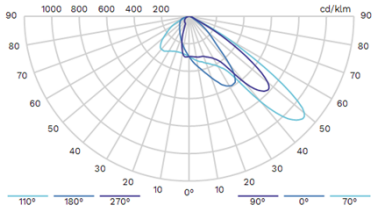


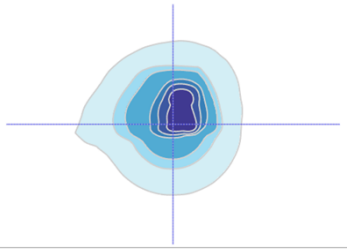
LENSO FLEX™4 5370 Zebra Left





LENSO FLEX™4 5369 Zebra Right





Drepturi de autor © Schréder SA - septembrie 2026. Toate drepturile rezervate. Specificațiile au caracter informativ și pot fi modificate fără notificare prealabilă.