

NIGHTSTAR



Punem în valoare spațiile urbane ziua și le evidențiem identitatea prin lumină, noaptea

Distinctiv ziua și inspirațional noaptea, NIGHTSTAR se integrează firesc în peisajele urbane contemporane. Geometria sa rectangulară, cu linii clare, și finisajele rafinate conferă eleganță și personalitate străzilor, piețelor și spațiilor publice.

Dincolo de forma minimalistă, NIGHTSTAR oferă performanța cerută de orașele moderne, prin sisteme optice avansate, conectivitate deschisă și posibilități de iluminat adaptiv. O soluție pregătită pentru viitor, care îmbină designul armonios cu valoarea pe termen lung.



CĂI DE
CIRCULAȚIE
URBANĂ ȘI
STRĂZI



PODURI



PISTE DE
BICICLETE ȘI
PIETONALE



STAȚII DE TREN
ȘI METROU



ZONE EXTINSE



PIEȚE ȘI ZONE
PIETONALE



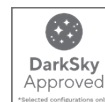
CĂI DE
CIRCULAȚIE ȘI
AUTOSTRĂZI



IP 66

IK 10

IK 08



Descriere

Geometria simplă a aparatului NIGHTSTAR se integrează natural în arhitectura contemporană, adăugând o identitate vizuală distinctă. Designul său rafinat se bazează pe materiale robuste și reciclabile, precum aluminiul și sticla, completate de un finisaj vopsit.

Deoarece estetica nu trebuie să compromită performanța, NIGHTSTAR combină tehnologia LED performantă cu o gamă largă de distribuții fotometrice, fiind potrivit pentru numeroase aplicații și proiecte. Direcționează lumina exact acolo unde este necesară, creând spații urbane sigure și confortabile, limitând lumina dispersată și protejând ecosistemele nocturne prin ULOR de 0% și temperaturi de culoare calde.

Pregătit pentru dezvoltarea orașelor inteligente, NIGHTSTAR vă oferă libertatea de a conecta și gestiona de la distanță rețeaua de iluminat, conform propriei strategii. Opțiunile NEMA și Zhaga permit alegerea nivelului de control potrivit fiecărui proiect.

Pentru aplicații avansate, poate fi prevăzut cu una sau două prize Zhaga, combinând telegestiunea cu senzori și scenarii de iluminat la cerere, pentru o infrastructură mai receptivă și adaptabilă.

Compact, ușor și simplu de manipulat, NIGHTSTAR facilitează instalarea și mentenanța datorită accesului fără unelte și sistemului intuitiv de fixare. Potrivit pentru montaj în vârf de stâlp sau lateral, se adaptează cu ușurință infrastructurii existente.



Geometrie rafinată, pentru o identitate urbană distinctă.



Îmbinarea designului urban cu performanța iluminatului.



Conectați și gestionați iluminatul în propriul mod, fără dependență de o platformă.



Accesul fără unelte și designul intuitiv simplifică mentenanța infrastructurii.

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
- CĂI DE CIRCULAȚIE ȘI AUTOSTRĂZI

AVANTAJE CHEIE

- Design contemporan
- Gata de conectare
- Certificat Zhaga-D4i
- Nu afectează cerul nopții = 0% ULOR, fără iluminat orientat în sus
- Soluțiile versatile LensoFlex®4 pentru fotometrie de vârf, maximizând confortul și siguranța
- O gamă largă de soluții fotometrice adaptate oricărui tip de aplicație urbană
- Confort vizual excelent (fără strălucire nedorită)
- Acces fără unelte pentru mentenanță ușoară
- Controlul iluminării din spate care împiedică apariția luminii deranjante



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 intensitate 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

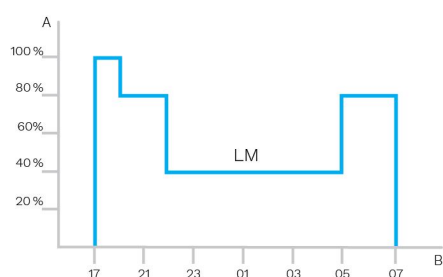




Profil personalizat de reducere a fluxului luminos

Drivele 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



Senzor PIR pentru detectarea mișcării

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 minim și maxim, durata de întârziere și durata de pornire / oprire. Senzorii PIR pot fi folosiți într-o rețea autonomă sau interoperabilă.



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 controlerul 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

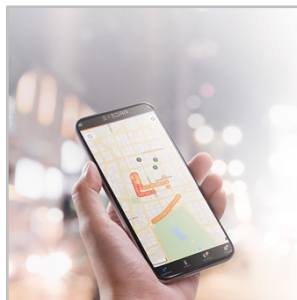
Datele sunt o mare valoare. Schröder EXEDRA le conferă managerilor toată claritatea de care au nevoie pentru a lua decizii. Platforma colectează cantități masive de date de la dispozitivele finale și, le cumulează, le analizează și le afișează intuitiv pentru a ajuta utilizatorii finali să ia cele mai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



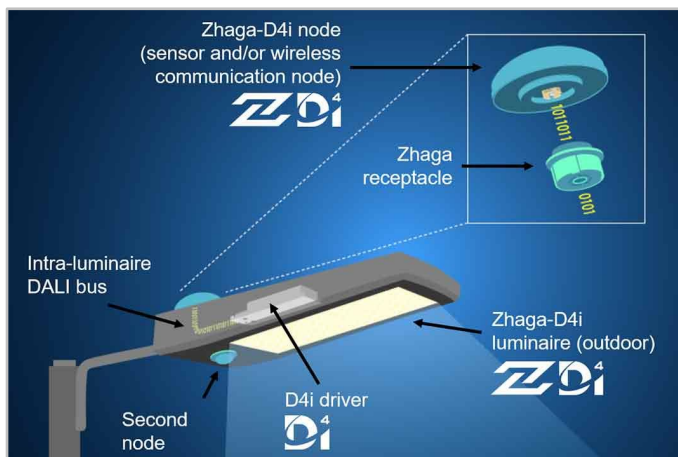
Aplicația mobilă Schröder EXEDRA oferă funcționalitățile esențiale ale platformei desktop, pentru a însoți toate tipurile de operatori de pe șantier în efortul lor zilnic de a maximiza potențialul iluminatului conectat. Aceasta permite controlul și setările în timp real și contribuie la o întreținere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

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

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.



Standardizarea ecosistemelor interoperabile



Ca membru fondator al consorțiului Zhaga, Schröder 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.

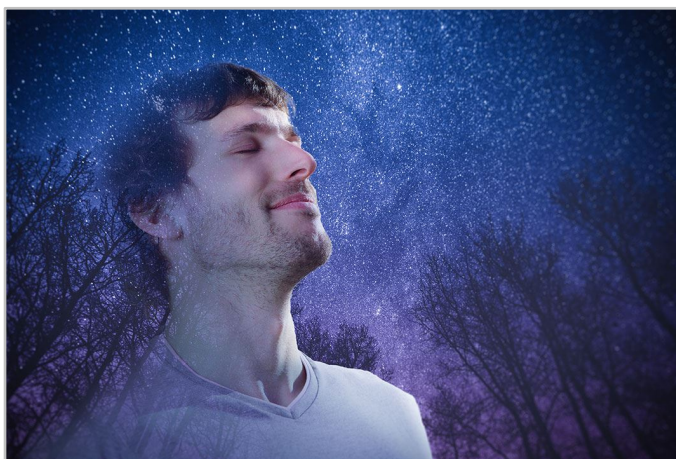
Program de certificare

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.

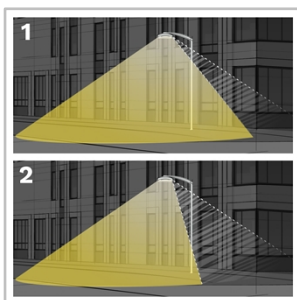
Soluție rentabilă

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

Cu ajutorul conceptului PureNight, Schröder 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 Schröder 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

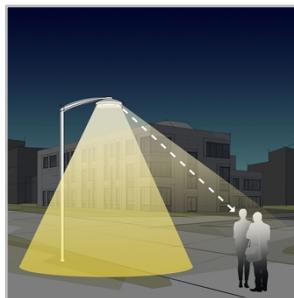


risc potențial.

1. Iluminare de fundal Mini
2. Iluminare de fundal Maxi

Schröder 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

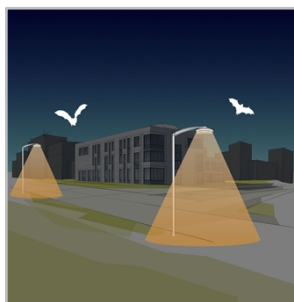
Oferă confort vizual maxim oamenilor



ne asigură că oferim o lumină blândă care oferă cea mai bună experiență nocturnă.

Din cauza înălțimii mai mici de instalare în comparație cu iluminatul rutier, confortul vizual este un aspect esențial al iluminatului urban. Schröder 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

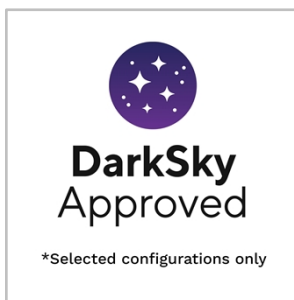
Protejarea faunei sălbatice



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, minimizând perturbarea faunei și florei.

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 molii, deoarece

Alegeți un aparat de iluminat certificat DarkSky



cerințele programului și oferă un iluminat ecologic din toate punctele de vedere.

*Aplicația DarkSky este disponibilă numai pentru anumite modele. Pentru mai multe detalii, vă rugăm

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 Aparat de Iluminat DarkSky certifică aparatele de iluminat pentru exterior conforme cu conceptul Cer Înstalat (Dark Sky Friendly). Acest aparat de iluminat face parte din gama noastră aprobată, care respectă

INFORMAȚII GENERALE	
Marca CE	Da
Marca UKCA	Da
Certificat ENEC+	Da
Conform ROHS	Da
Certificat Zhaga-D4i	Da
Iluminat prietenos cu cerul înstelat (certificare IDA)	Da
· Aplicația DarkSky este aprobată numai pentru anumite modele. Pentru mai multe detalii, vă rugăm să ne contactați	

CARCASĂ AND FINISAJ	
Carcasă	Aluminiu
Distribuție luminoasă	PMMA
Difuzor	Sticlă securizată
Carcasă finisaj	Vopsire în câmp electrostatic
Culoare	AKZO gri 900 sablat
Nivel de etanșeitate	IP 66
Rezistență la impact	IK 08, IK 10
Test de vibrație	Conform cu standardul ANSI C 136-31, 3G si IEC 68-2-6 (0.5G) modificat
Acces pentru mentenanță	Acces fără unelte la compartimentul accesorii electrice

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	DALI
Opțiuni de control	Bi-power, Profil personalizat de reducere a fluxului luminos, Telegestiune
Priză	Zhaga (opțional) NEMA 7-pin
Sistem(e) de control asociate	Schröder EXEDRA
Senzor	PIR (opțional)

INFORMAȚII FOTOMETRICE	
Temperatura de culoare LED	2200K (Alb cald WW 722) 2700K (Alb cald WW 727) 2700K (Alb cald WW 827) 3000K (Alb cald WW 730) 3000K (Alb cald WW 830) 4000K (Alb neutru NW 740) 4000K (Alb neutru NW 840) 5700K (Alb rece CW 757)
Indicele de redare a culorilor (CRI)	>70 (Alb cald WW 722) >70 (Alb cald WW 727) >80 (Alb cald WW 827) >70 (Alb cald WW 730) >80 (Alb cald WW 830) >70 (Alb neutru NW 740) >80 (Alb neutru NW 840) >70 (Alb rece CW 757)
Procent flux luminous în 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.

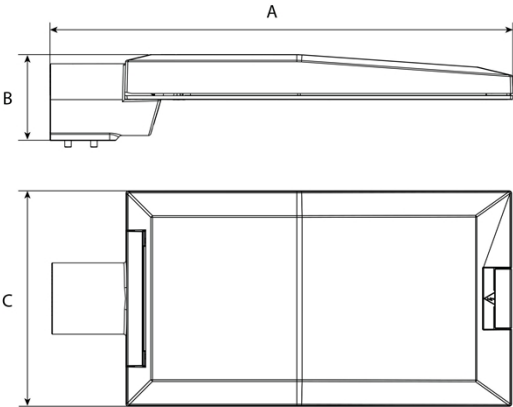
· ULR poate fi diferit în funcție de configurație. Vă rugăm să ne consultați.

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.	

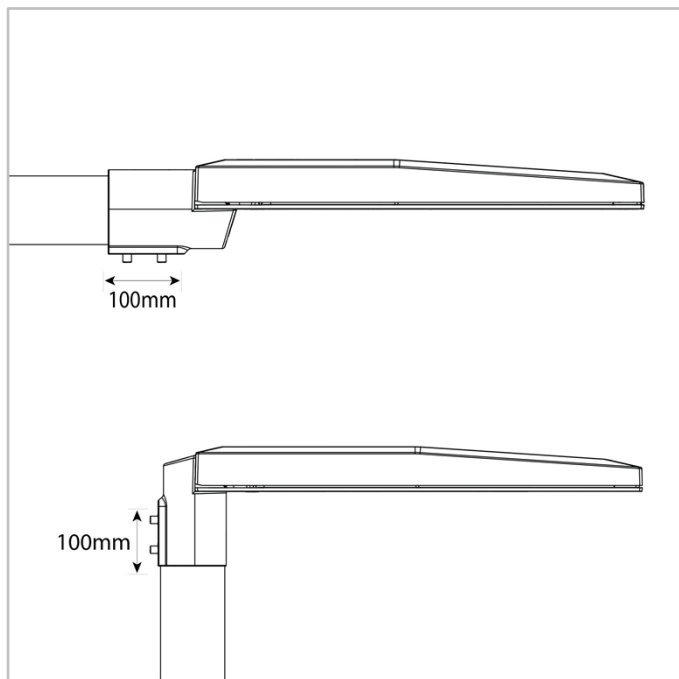
DIMENSIUNI ȘI MONTAJ

AxBxC (mm inch)	NIGHTSTAR MINI : 620x107x290 24.4x4.2x11.4
Greutate (kg lbs)	NIGHTSTAR MINI : 7.0 15.4
Rezistență aerodinamică (CxS)	NIGHTSTAR MINI : 0.03
Posibilități de montaj	Montaj lateral - Ø42mm Montaj lateral - Ø48mm Montaj lateral - Ø60mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø42mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø48mm 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.



NIGHTSTAR | Montaj prin alunecare (pe ștuț), în vârf de stâlp sau lateral (Ø42–48 mm, Ø60 mm și până la Ø76 mm pentru montajul în vârf de stâlp)



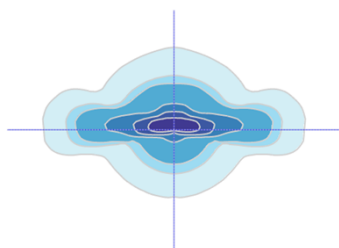
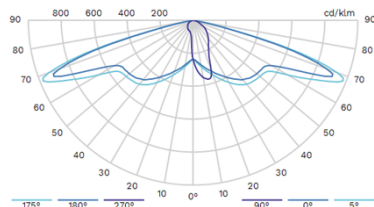


Flux luminos al aparatului de iluminat (lm)																Putere electrică (W) *		Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)	
Alb cald WW 722		Alb cald WW 727		Alb cald WW 827		Alb cald WW 730		Alb cald WW 830		Alb neutru NW 740		Alb neutru NW 840		Alb rece CW 757					
Număr d e LED-uri	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
10	400	3300	400	3600	400	3400	500	3900	400	3600	500	4200	500	3900	500	4000	7	35	159
20	800	6600	900	7300	800	6800	1000	7800	900	7300	1000	8400	1000	7800	1000	8100	13	66	170
30	1200	9100	1400	10000	1300	9400	1500	10700	1400	10000	1600	11600	1500	10700	1500	11200	19	80	177
40	1700	10300	1800	11300	1700	10600	2000	12100	1800	11300	2100	13100	2000	12100	2100	12700	25	87	179

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

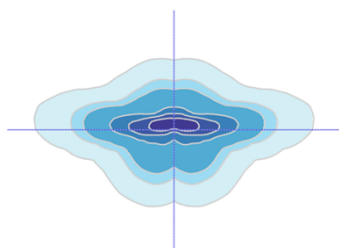
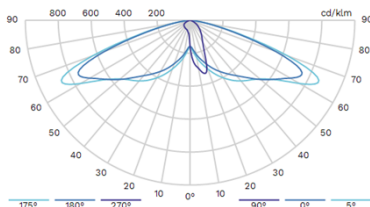
LENSO
FLEX⁴

5300 BLD LE



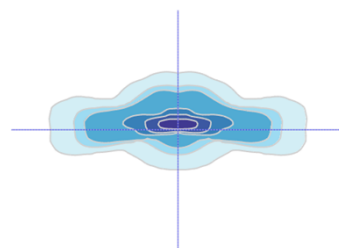
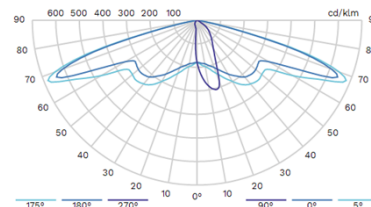
LENSO
FLEX⁴

5300 LE



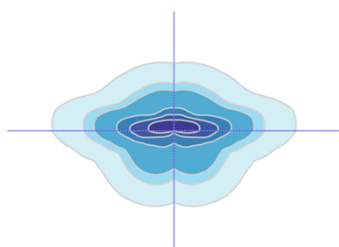
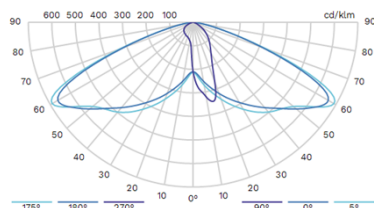
LENSO
FLEX⁴

5300 LE BLX



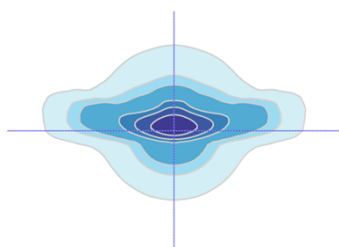
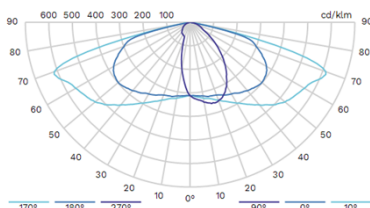
LENSO
FLEX⁴

5300 LE GL



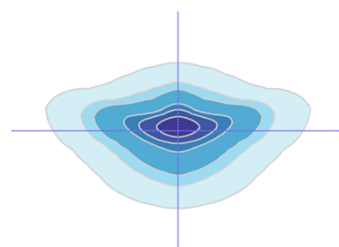
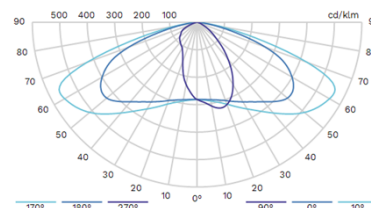
LENSO
FLEX⁴

5301 BLD LE



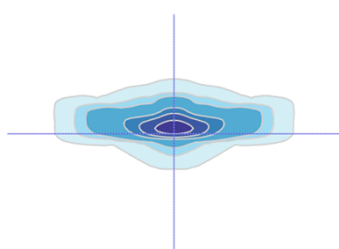
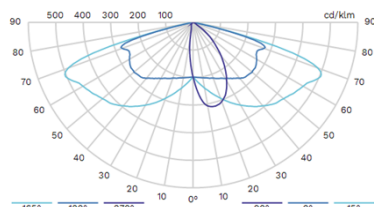
LENSO
FLEX⁴

5301 LE



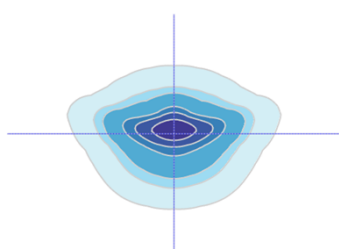
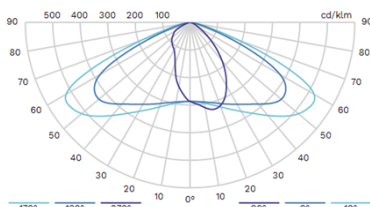
LENSO
FLEX⁴

5301 LE BLX



LENSO
FLEX⁴

5301 LE GL



LENSO
FLEX⁴

5302 GL LE

