

# VITALUM EVO



## Iluminat rutier sustenabil, eficient și rentabil

VITALUM EVO este o gamă de aparate de iluminat de ultimă generație, concepută pentru a asigura un iluminat optim pentru diverse aplicații rutiere și urbane. Disponibilă cu o varietate de distribuții luminoase, gama asigură un iluminat precis, adaptat cerințelor specifice fiecărui proiect, de la străzi rezidențiale liniștite, piste pentru biciclete, poduri și parcuri, până la artere urbane intens circulate.

Această versatilitate fotometrică este completată de o utilizare extrem de facilă. Compact și ușor, VITALUM EVO simplifică manipularea și instalarea la fața locului. Accesul fără unelte la compartimentul electronic permite efectuarea rapidă și în siguranță a operațiunilor de mentenanță, reducând timpii de nefuncționare și costurile operaționale. Conceput pentru orașele moderne și operatorii care își doresc atât eficiență, cât și fiabilitate, VITALUM EVO se remarcă drept o alegere inteligentă și economică pentru un iluminat rutier fiabil.



IP 66

IK 09

IK 08



## Descriere

VITALUM EVO are un design optimizat și simplificat, conceput pentru a oferi un nivel ridicat de confort în utilizare și pentru utilizarea responsabilă a materiilor prime. Fabricat din aluminiu și sticlă, acesta asigură un grad ridicat de reciclabilitate, oferind în același timp performanțe mecanice și de etanșeitate excelente, ideale pentru condițiile specifice infrastructurii rutiere urbane.

Datorită varietății de module fotometrice și distribuții luminoase, acest aparat de iluminat rutier, disponibil în două dimensiuni, oferă un iluminat adaptat diferitelor tipuri de proiecte. Beneficiind de cele mai recente platforme fotometrice LensoFlex® și HiFlex™, VITALUM EVO oferă soluții de iluminat flexibile și eficiente energetic, care pot fi adaptate cerințelor specifice oricărui mediu rutier, maximizând economiile și asigurând o recuperare rapidă a investiției.

Modulele fotometrice eficiente energetic sunt completate de funcții avansate de conectivitate pentru o gestionare mai inteligentă a rețelei de iluminat. Disponibil opțional cu prize NEMA cu 7 pini și prize Zhaga (poziționate în partea superioară și inferioară a aparatului de iluminat), VITALUM EVO permite integrarea facilă în sisteme de iluminat conectat deschise și interoperabile.

Pentru a facilita instalarea și mentenanța, aparatul de iluminat este disponibil cu un sistem universal de fixare, adaptat atât pentru montaj în vârf de stâlp, cât și lateral, pe elemente de fixare cu diametrul de Ø48–60 mm. Unghiul de înclinare poate fi reglat la fața locului pentru o adaptare optimă la cerințele infrastructurii. Compact și ușor, VITALUM EVO este simplu de manipulat și instalat pe diferite tipuri de stâlpi și console. Accesul fără unelte la componentele interne optimizează operațiunile de mentenanță, reduce timpii de nefuncționare și permite modernizarea aparatului pe termen lung.



Compact, ușor și simplu de instalat.



Complet compatibil cu prizele Zhaga și NEMA cu 7 pini, VITALUM EVO se integrează ușor în diverse rețele deschise de iluminat conectat.

## 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

- Eficiență ridicată, cu costuri operaționale reduse
- Modul fotometric HiFlex™ proiectat pentru eficiență energetică optimă
- Soluțiile versatile LensoFlex®4 pentru fotometrie de vârf, maximizând confortul și siguranța
- Gata de conectare
- Certificat Zhaga-D4i
- Bazat pe standarde deschise și interoperabile
- Compact, ușor și ușor de instalat
- 2 dimensiuni pentru flexibilitate

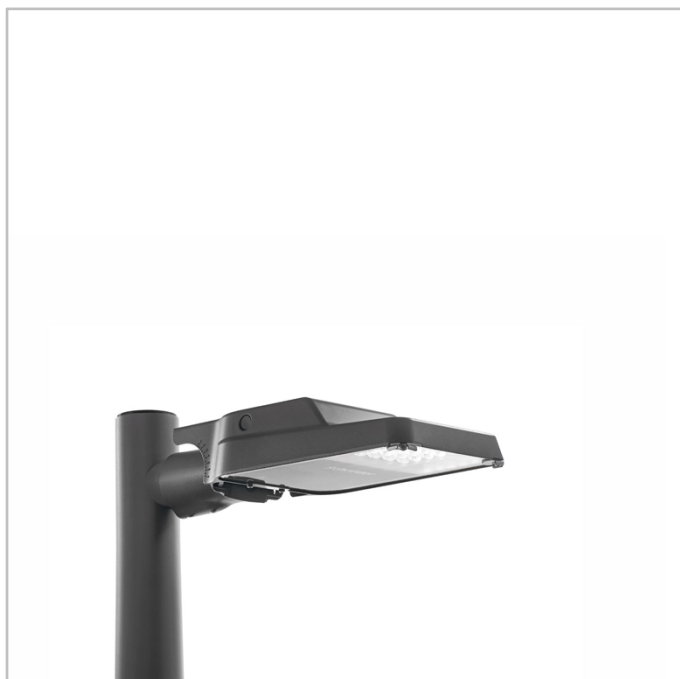


VITALUM EVO oferă performanțe fotometrice adaptate pentru diverse tipuri de aplicații rutiere și urbane.



Soluție sustenabilă de iluminat stradal, cu necesități reduse de mentenanță.

VITALUM EVO | VITALUM EVO 1



VITALUM EVO | VITALUM EVO 2

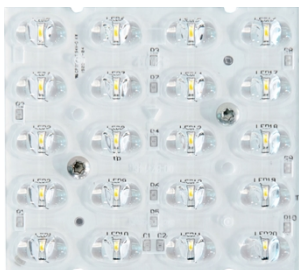




LensoFlex®4

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 de un limitator de strălucire pentru un confort vizual ridicat.



HiFlex™

Platforma HiFlex™ este proiectată în mod expert pentru optimizarea eficienței energetice. Modulele sale fotometrice dispun de LED-uri de mare putere care oferă performanțe excepționale cu un consum de energie minim, rezultând într-o eficacitate de neegalat (lm/W).

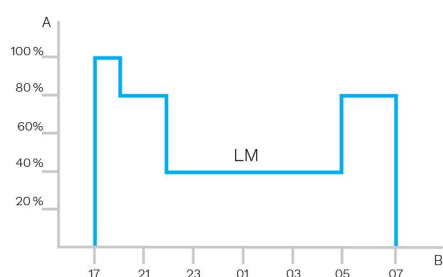
Ideal pentru proiectele care necesită o abordare simplificată pentru maximizarea eficienței iluminatului și obținerea rapidă a rentabilității investiției, HiFlex™ este disponibil în două versiuni: HiFlex™1, care dispune de 24 de LED-uri și HiFlex™2, echipat cu 36 de LED-uri. Ambele variante sunt proiectate având în vedere prioritățile de compactitate, rentabilitate și performanță



## 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 controlerul de aparate de iluminat permite configurarea în timp real a iluminatului adaptiv direct prin intermediul interfeței cu utilizatorul.

## Experiență personalizată



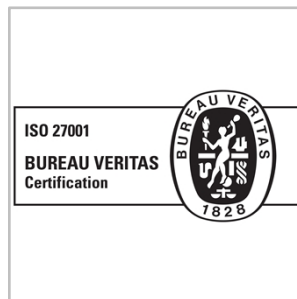
care permite antreprenorilor, utilităților de producție sau orașelor mari să segmenteze proiectele.

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

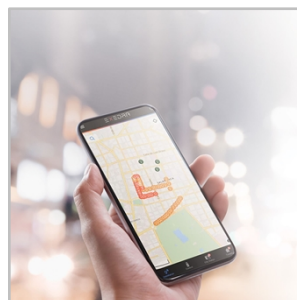
Datele sunt o mare valoare. Schröder EXEDRA le conferă managerilor toată claritatea de care au nevoie pentru a lua decizii. Platforma colectează cantități masive de date de la dispozitivele finale și, le cumulează, le analizează și le afișează intuitiv pentru a ajuta utilizatorii finali să ia cele mai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

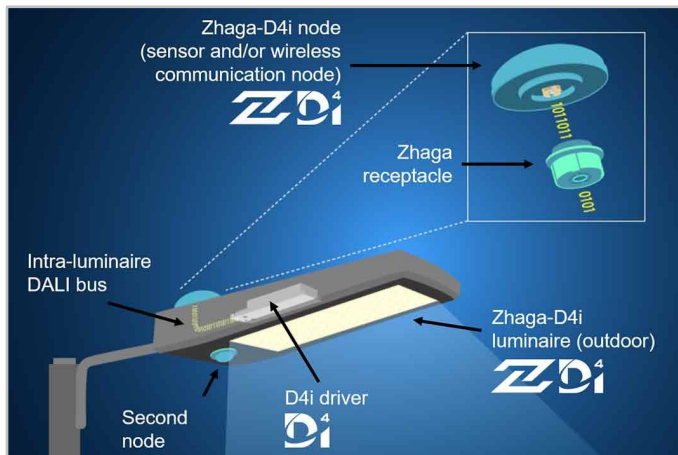


Aplicația mobilă Schröder EXEDRA oferă funcționalitățile esențiale ale platformei desktop, pentru a însoți toate tipurile de operatori de pe șantier în efortul lor zilnic de a maximiza potențialul iluminatului conectat. Aceasta permite controlul și setările în timp real și contribuie la o întreținere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

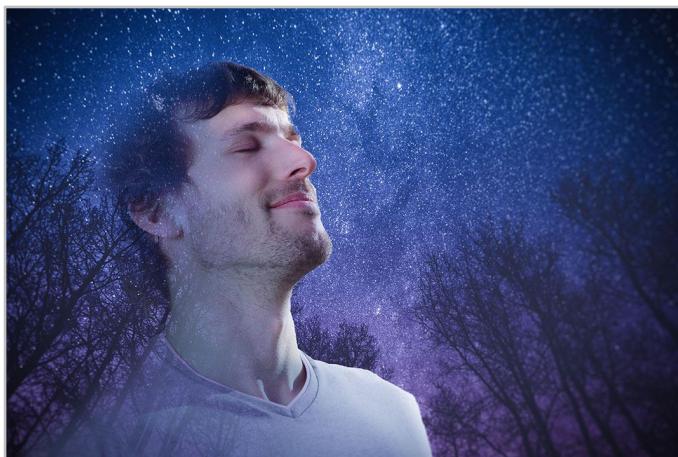
## Program de certificare

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.

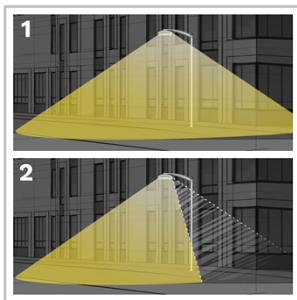
## Soluție rentabilă

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 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

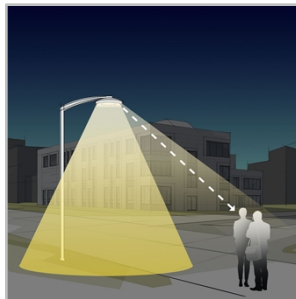


risc potențial.

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

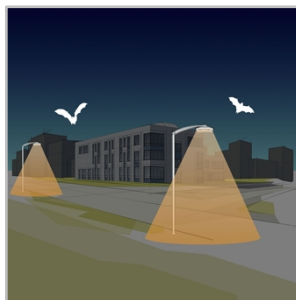
## Oferă un confort vizual maxim pentru oameni



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 liliecilor și moliiilor, deoarece

## Recuperați cerul înnelat



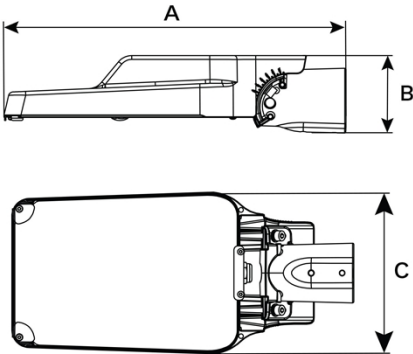
Raportul de lumină ascendentă (ULR) și raportul de ieșire a luminii în sus (ULOR), acesta din urmă luând în considerare fluxul de la corpul de iluminat, oferă informații despre procentul de lumină emisă spre cer. Această gamă de corpuri de iluminat Schröder reduce la minimum sau elimină (în funcție de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

| INFORMAȚII GENERALE                                                                                       |                                                                                 | INFORMAȚII ELECTRICE                                                                                                                                            |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eticheta Circle Light                                                                                     | Scor> 90 - Produsul îndeplinește pe deplin cerințele privind economia circulară | Clasa electrică                                                                                                                                                 | Class I EU, Class II EU                                                                                                               |
| Marca CE                                                                                                  | Da                                                                              | Tensiune nominală                                                                                                                                               | 220-240V – 50-60Hz                                                                                                                    |
| Certificat ENEC                                                                                           | Da                                                                              | Protecție la supratensiuni (kV)                                                                                                                                 | 10                                                                                                                                    |
| Certificat ENEC+                                                                                          | Da                                                                              | Compatibilitate electromagnetică (EMC)                                                                                                                          | EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547                                                                                     |
| Certificat Zhaga-D4i                                                                                      | Da                                                                              | Protocol de control                                                                                                                                             | 1-10V, DALI                                                                                                                           |
| Standard de testare                                                                                       | EN 60598-1<br>EN 60598-2-1<br>EN 62262                                          | Opțiuni de control                                                                                                                                              | AmpDim, Bi-power, Profil personalizat de reducere a fluxului luminos, Telegestiune                                                    |
| CARCASĂ AND FINISAJ                                                                                       |                                                                                 | Priză                                                                                                                                                           | Zhaga (opțional)<br>Optional priză NEMA 7 pini                                                                                        |
| Carcasă                                                                                                   | Aluminiu                                                                        | Sistem(e) de control asociate                                                                                                                                   | Schröder EXEDRA                                                                                                                       |
| Distribuție luminoasă                                                                                     | PMMA                                                                            | INFORMAȚII FOTOMETRICE                                                                                                                                          |                                                                                                                                       |
| Difuzor                                                                                                   | Sticlă securizată                                                               | Temperatura de culoare LED                                                                                                                                      | 2200K (Alb cald WW 722)<br>2700K (Alb cald WW 727)<br>3000K (Alb cald WW 730)<br>3000K (Alb cald WW 830)<br>4000K (Alb neutru NW 740) |
| Carcasă finisaj                                                                                           | Vopsire în câmp electrostatic                                                   | Indicele de redare a culorilor (CRI)                                                                                                                            | >70 (Alb cald WW 722)<br>>70 (Alb cald WW 727)<br>>70 (Alb cald WW 730)<br>>80 (Alb cald WW 830)<br>>70 (Alb neutru NW 740)           |
| Culoare                                                                                                   | AKZO gri 900 sablat                                                             | Procent flux luminos în emisfera superioară (ULOR)                                                                                                              | 0%                                                                                                                                    |
| Nivel de etanșeitate                                                                                      | IP 66                                                                           | ULR                                                                                                                                                             | 0%                                                                                                                                    |
| Rezistență la impact                                                                                      | IK 08, IK 09                                                                    | · ULOR poate fi diferit în funcție de configurație. Vă rugăm să ne consultați.<br>· ULR poate fi diferit în funcție de configurație. Vă rugăm să ne consultați. |                                                                                                                                       |
| Test de vibrație                                                                                          | Conform cu standardul ANSI C 136-31, 3G si IEC 68-2-6 (0.5G) modificat          | DURATA DE VIAȚA A LED-urilor @ TQ 25 ° C                                                                                                                        |                                                                                                                                       |
| Acces pentru mentenanță                                                                                   | Acces fără unelte la compartimentul accesorii electrice                         | Toate configurațiile                                                                                                                                            | 100,000h - L95                                                                                                                        |
| CONDIȚII DE FUNCȚIONARE                                                                                   |                                                                                 | · Durata de viață poate fi diferită în funcție de dimensiune / configurații. Vă rugăm să ne consultați.                                                         |                                                                                                                                       |
| Temperatura de functionare(Ta)                                                                            | -40 °C până la +55 °C / -40 °F până la 131 °F ținând cont de efectul vântului   |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |
| · În funcție de configurația aparatului de iluminat. Pentru mai multe detalii, vă rugăm să ne contactați. |                                                                                 |                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                       |

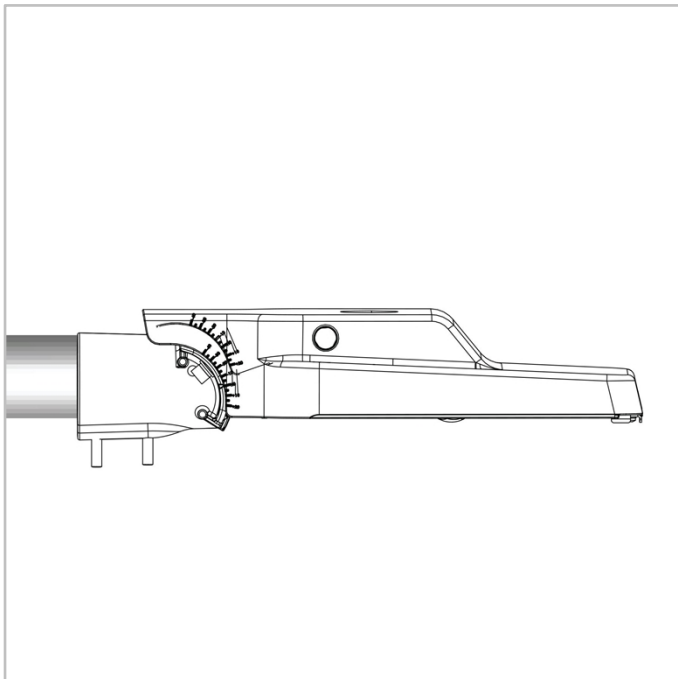
DIMENSIUNI ȘI MONTAJ

|                               |                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AxBxC (mm   inch)             | VITALUM EVO 1 : 442x100x209   17.4x3.9x8.2<br>VITALUM EVO 2 : 535x100x212   21.1x3.9x8.3                                               |
| Greutate (kg   lbs)           | VITALUM EVO 1 : 3.0-3.8   6.6-8.4<br>VITALUM EVO 2 : 4.0-4.9   8.8-10.8                                                                |
| Rezistență aerodinamică (CxS) | VITALUM EVO 1 : 0.04<br>VITALUM EVO 2 : 0.06                                                                                           |
| Posibilități de montaj        | Montaj lateral – Ø48mm<br>Montaj lateral – Ø60mm<br>În vârf de stâlp prin alunecare – Ø48mm<br>În vârf de stâlp prin alunecare – Ø60mm |

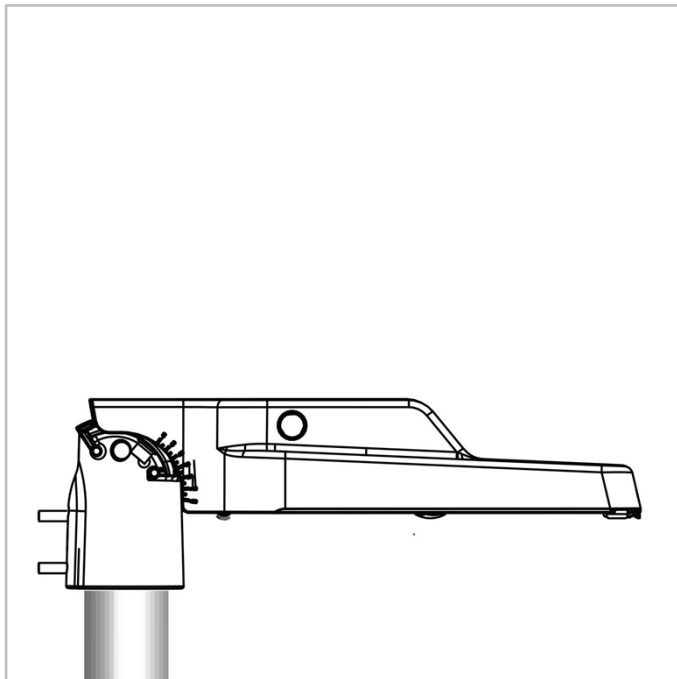
· Pentru mai multe informații despre posibilitățile de montaj, vă rugăm să consultați fișa de instalare.  
· Dimensiuni date cu racord Ø60mm (montare cu intrare laterală)



VITALUM EVO | Montaj lateral pe ștuțuri Ø48–60 mm



VITALUM EVO | Montaj în vârf de stâlp pe ștuțuri Ø48–60 mm





| 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 neutru NW 740 |      |                        |     |                                       |         |
| Număr d e LED-uri                           | Min  | Max             | Min  | Max             | Min  | Max               | Min  | Max                    | Min | Max                                   | Până la |
| 24                                          | 1000 | 5600            | 1100 | 6300            | 1100 | 6600              | 1200 | 7100                   | 10  | 50                                    | 154     |
| 36                                          | 1500 | 8600            | 1700 | 9700            | 1800 | 10100             | 1900 | 10900                  | 15  | 80                                    | 161     |

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



| 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 neutru NW 740 |      |                        |     |                                       |         |
| Număr d e LED-uri                           | Min  | Max             | Min  | Max             | Min  | Max               | Min  | Max                    | Min | Max                                   | Până la |
| 24                                          | 1000 | 5600            | 1100 | 6300            | 1100 | 6600              | 1200 | 7100                   | 10  | 50                                    | 154     |
| 36                                          | 1500 | 8600            | 1700 | 9700            | 1800 | 10100             | 1900 | 10900                  | 15  | 80                                    | 161     |

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



|                  | 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               | 400                                         | 3000 | 400             | 3300 | 400             | 3500 | 400             | 3300 | 500               | 3800 | 7                      | 30  | 150                                   |
| 20               | 800                                         | 5800 | 900             | 6400 | 900             | 6800 | 900             | 6400 | 1000              | 7400 | 13                     | 57  | 159                                   |
| 25               | 2600                                        | 7000 | 2900            | 7700 | 3100            | 8200 | 2900            | 7700 | 3400              | 8900 | 23                     | 68  | 158                                   |

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



| 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 neutru NW 740 |      |                        |                                       |
| Număr d e LED-uri                           | Min  | Max             | Min  | Max             | Min  | Max               | Min  | Max                    | Până la                               |
| 48                                          | 2200 | 10500           | 2500 | 11800           | 2600 | 12300             | 2800 | 13300                  | 19 92 161                             |
| 72                                          | 3100 | 13900           | 3500 | 15700           | 3600 | 16300             | 3900 | 17500                  | 28 111 174                            |

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



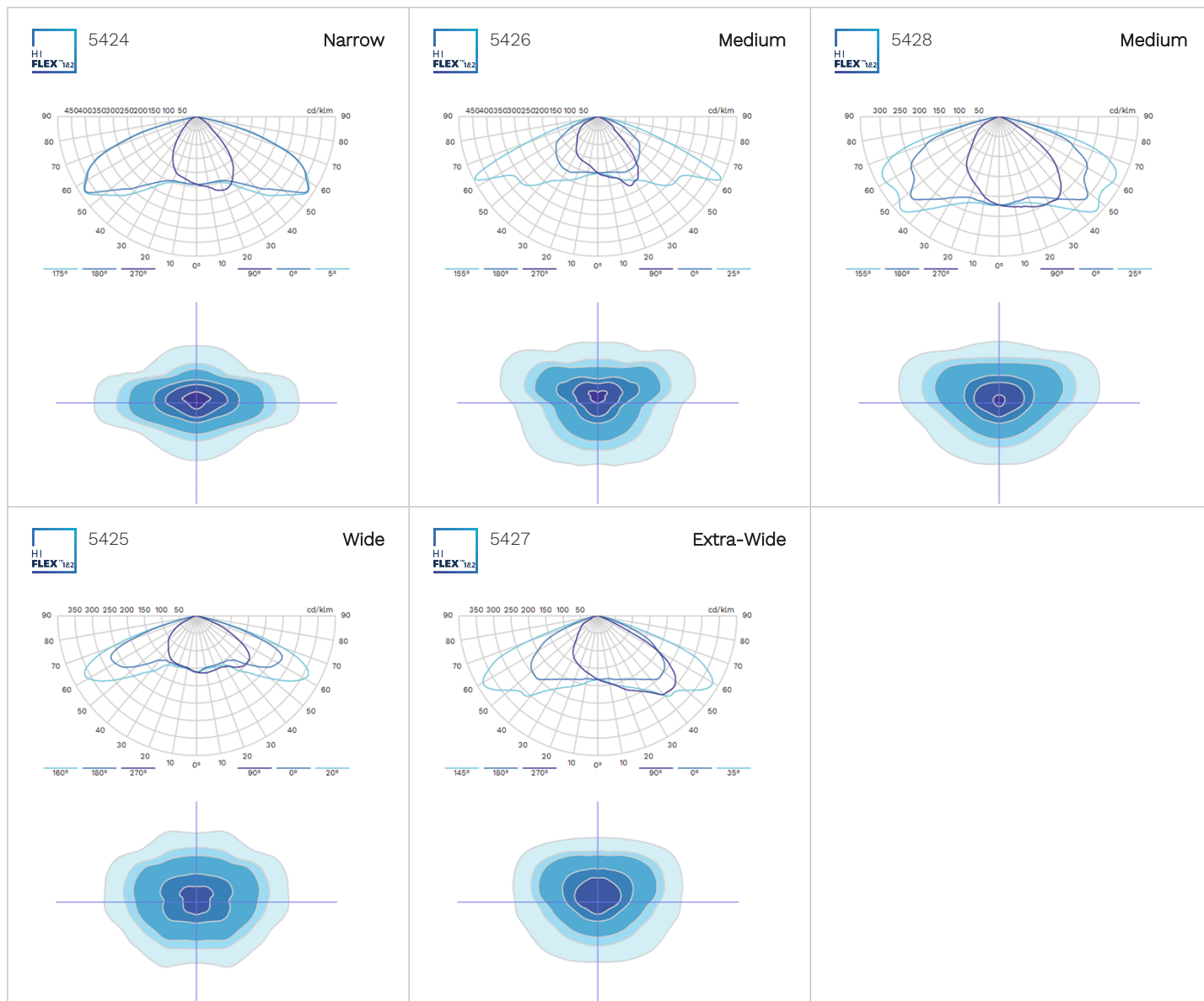
| Flux luminos al aparatului de iluminat (lm) |      |                 |      |                 |      |                   |      | Putere electrică (W) * |     | Eficacitate aparat de iluminat (lm/W) |         |
|---------------------------------------------|------|-----------------|------|-----------------|------|-------------------|------|------------------------|-----|---------------------------------------|---------|
| Alb cald WW 722                             |      | Alb cald WW 727 |      | Alb cald WW 730 |      | Alb neutru NW 740 |      |                        |     |                                       |         |
| Număr d e LED-uri                           | Min  | Max             | Min  | Max             | Min  | Max               | Min  | Max                    | Min | Max                                   | Până la |
| 48                                          | 2200 | 10500           | 2500 | 11800           | 2600 | 12300             | 2800 | 13300                  | 19  | 92                                    | 161     |
| 72                                          | 3100 | 13900           | 3500 | 15700           | 3600 | 16300             | 3900 | 17500                  | 28  | 111                                   | 174     |

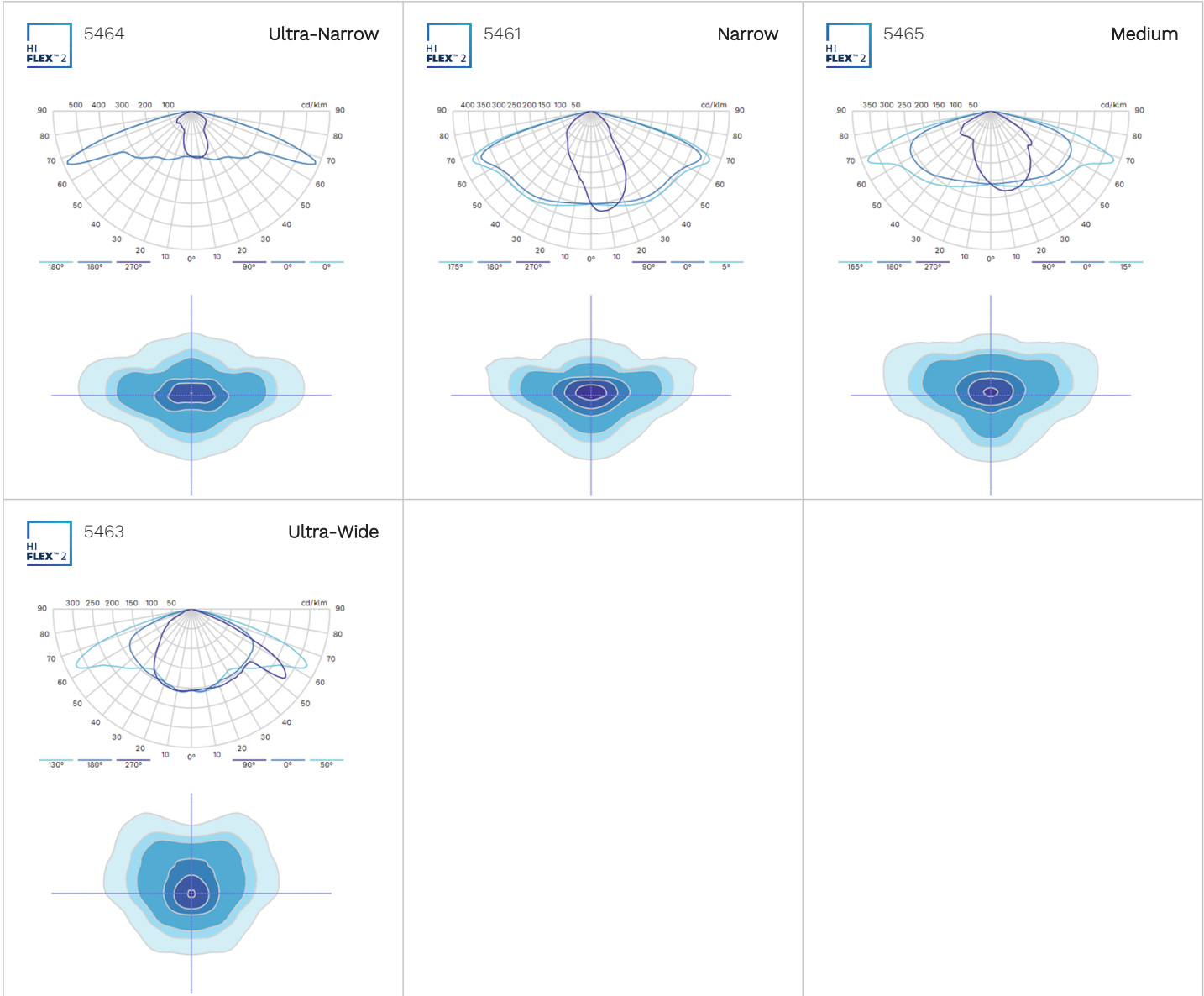
Toleranță flux luminos ± 7%, toleranță putere totală aparat de iluminat ± 5 %



| 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 d e LED-uri                           | Min  | Max             | Min  | Max             | Min  | Max             | Min  | Max               | Min  | Max                    | Min | Max                                   | Până la |
| 30                                          | 1200 | 7900            | 1300 | 8700            | 1400 | 9300            | 1300 | 8700              | 1600 | 10100                  | 18  | 72                                    | 166     |
| 40                                          | 1600 | 10400           | 1800 | 11400           | 1900 | 12200           | 1800 | 11400             | 2100 | 13200                  | 25  | 97                                    | 167     |
| 50                                          | 6100 | 12300           | 6700 | 13600           | 7200 | 14500           | 6700 | 13600             | 7800 | 15700                  | 52  | 115                                   | 161     |

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



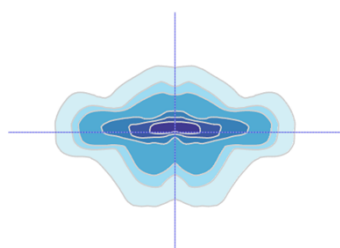
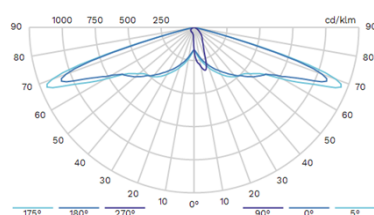


LensoFlex4



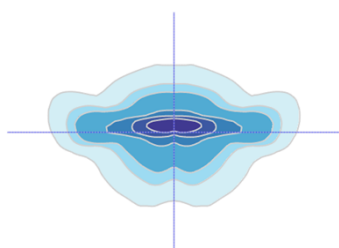
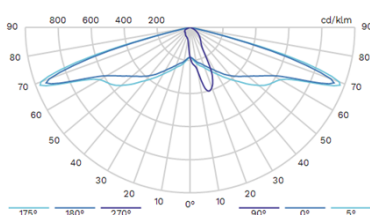
5300

Ultra-Narrow



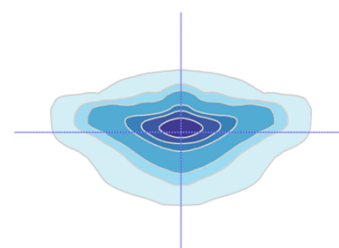
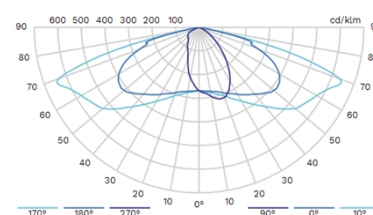
5390

Ultra-Narrow



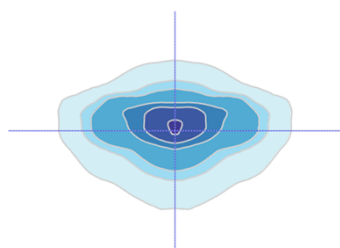
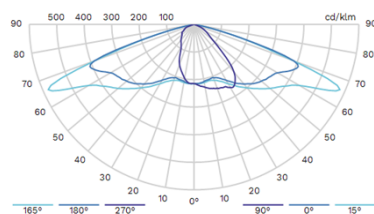
5301

Narrow



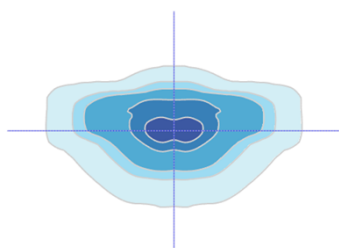
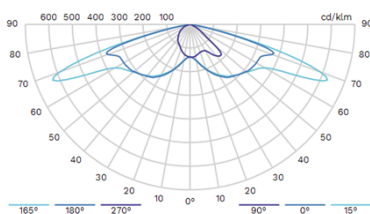
5303

Medium



5305

Medium



5306

Medium

