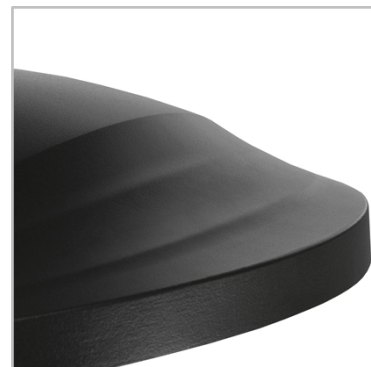


# TOPIA



## Optimizează-ți iluminarea spațiului urban cu costuri minime de energie

Descoperiți eficiența excepțională a TOPIA, soluția supremă de iluminat urban, care oferă performanțe fotometrice superioare într-un design urban atemporal. Integrând perfect cele mai moderne tehnologii de iluminat, TOPIA reușește să echilibreze eficiența, performanța și funcționalitatea. Acest aparat de iluminat urban garantează o experiență de iluminat deosebită și o amortizare rapidă a investiției.

Sistemul universal de fixare permite trecerea facilă între poziția de montaj în vârf de stâlp și cea laterală, fără a fi necesară deconectarea sau efort suplimentar, asigurând astfel flexibilitate și adaptabilitate maxime pentru orice aplicație de iluminat. De asemenea, este disponibil și un braț dedicat pentru montaj în vârf de stâlp, care garantează o integrare elegantă și uniformă în toate tipurile de spații urbane. TOPIA reprezintă o nouă abordare a iluminatului urban: eficient, durabil și funcțional.

IP 66

IK 09



## Descriere

TOPIA reunește cele mai noi tehnologii de iluminat într-un design urban funcțional, rezultând o soluție de iluminat puternică, dar ușor de utilizat.

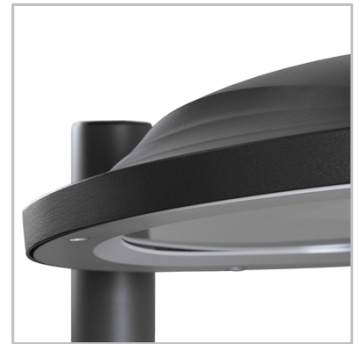
Aparatul de iluminat este realizat din materiale reciclabile, precum aluminiu și sticlă, și este conceput pentru a promova principiile economiei circulare prin componente accesibile și ușor de înlocuit. Astfel, mentenanța devine simplă, iar durata de viață a produsului este prelungită. Designul său pur și atemporal permite integrarea TOPIA în orice peisaj urban.

Fie că este vorba despre zone rezidențiale, străzi urbane, piețe publice, piste pentru biciclete, poduri sau parcuri, TOPIA poate fi adaptat pentru a răspunde oricăror cerințe de iluminat. Se bazează pe tehnologii fotometrice avansate pentru a satisface cu precizie cerințele proiectelor de iluminat și pentru a respecta reglementările locale. Platformele LensoFlex®4 și HiFlex™ oferă soluții fotometrice flexibile și eficiente energetic, care pot fi adaptate oricărui proiect, maximizând economiile și garantând amortizarea rapidă a investiției.

Ca partener al vieții urbane de noapte, TOPIA este un aparat de iluminat ecologic, compatibil cu protejarea florei și faunei nocturne.

TOPIA dispune de un sistem universal de fixare, ce permite montajul în vârf de stâlp sau lateral pe ștuțuri cu diametrul Ø48-Ø60 mm. Acest sistem face posibilă re poziționarea ușoară fără a demonta aparatul de iluminat de pe stâlp, oferind o flexibilitate neegalată pentru diverse configurații de stâlpi și brațe. TOPIA poate fi montat și pe un braț dedicat pentru montaj în vârf de stâlp, compatibil cu ștuțuri Ø48-Ø60 mm. Pentru un plus de comoditate la instalare și mentenanță, aparatul de iluminat oferă acces opțional fără unelte la compartimentul cu echipamente electrice.

TOPIA este un aparat de iluminat pregătit pentru conectare, disponibil opțional cu priză NEMA sau Zhaga, integrabil ușor în diverse sisteme de iluminat conectat.



TOPIA este o soluție de iluminat eficientă energetic, care asigură un cost total optimizat de proprietate într-un design urban atemporal.



TOPIA oferă un iluminat ecologic compatibil cu conservarea florei și faunei pe timp de noapte.

## TIPURI DE APLICAȚII

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

## AVANTAJE CHEIE

- Soluție de iluminat rentabilă și eficientă, pentru o recuperare rapidă a investiției
- Modul fotometric LensoFlex®2, adaptat aplicațiilor variate
- Soluțiile versatile LensoFlex®4 pentru fotometrie de vârf, maximizând confortul și siguranța
- Gata de conectare
- Montare în partea superioară a stâlpului cu un suport dedicat
- Reglare la fața locului, de pe stâlp la intrare laterală, fără a deconecta corpul de iluminat de la stâlp
- Certificat Zhaga-D4i

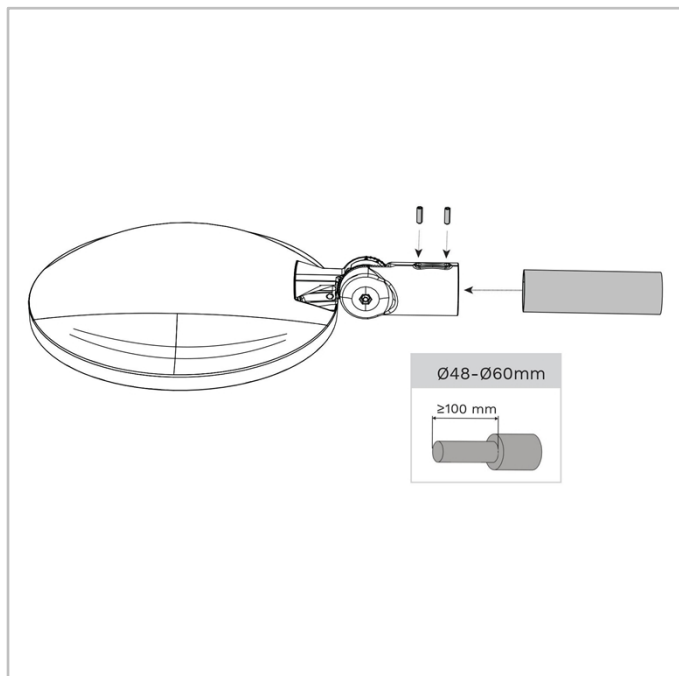


Acest aparat de iluminat urban oferă o soluție de iluminat conectat compatibilă cu o priză NEMA sau Zhaga.

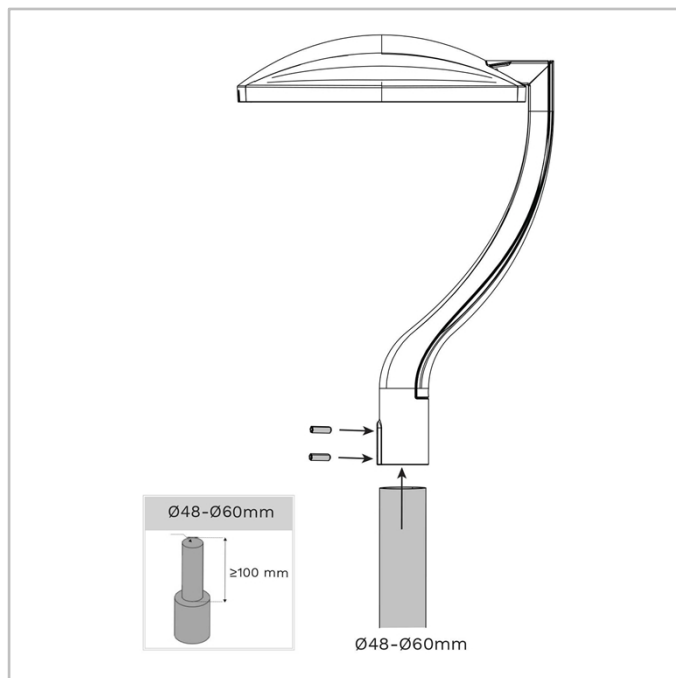


Sistemul său universal de fixare permite comutarea ușoară între pozițiile de montaj în vârf de stâlp și cele de montaj lateral, simplificând procesul de comandare și instalare.

## TOPIA | Montaj universal cu glisare pentru ștuțuri de Ø48-60 mm - 2 șuruburi M8



## TOPIA | Braț dedicat pentru montajul în vârf de stâlp pe ștuțuri de Ø48-Ø60mm - șuruburi 2XM8

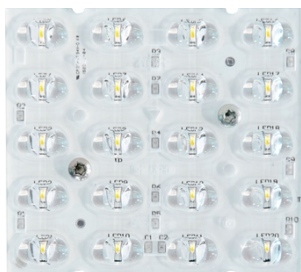




LensoFlex®4

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).

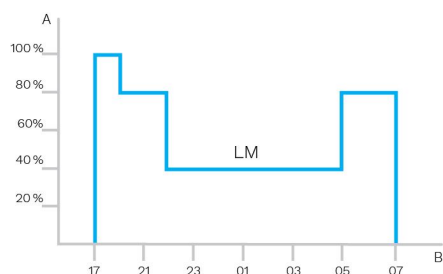
Ideal pentru proiectele care necesită o abordare simplificată pentru maximizarea eficienței iluminatului și obținerea rapidă a rentabilității investiției, HiFlex™ este disponibil în două versiuni: HiFlex™1, care dispune de 24 de LED-uri și HiFlex™2, echipat cu 36 de LED-uri. Ambele variante sunt proiectate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



## Profil personalizat de reducere a fluxului luminos

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

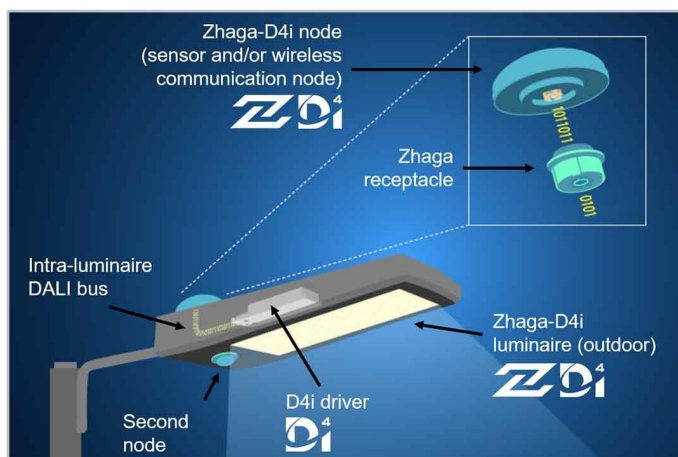


## Fotocelula

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.



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



## Standardizare pentru ecosisteme interoperabile



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

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

## Programul de certificare

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

## Soluție eficientă din punct de vedere al costurilor

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

**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

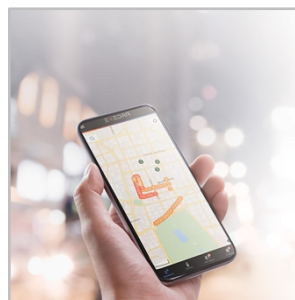
Datele sunt o mare valoare. Schröder EXEDRA le conferă managerilor toată claritatea de care au nevoie pentru a lua decizii. Platforma colectează cantități masive de date de la dispozitivele finale și, le cumulează, le analizează și le afișează intuitiv pentru a ajuta utilizatorii finali să ia cele mai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

## Protejat pe toate laturile



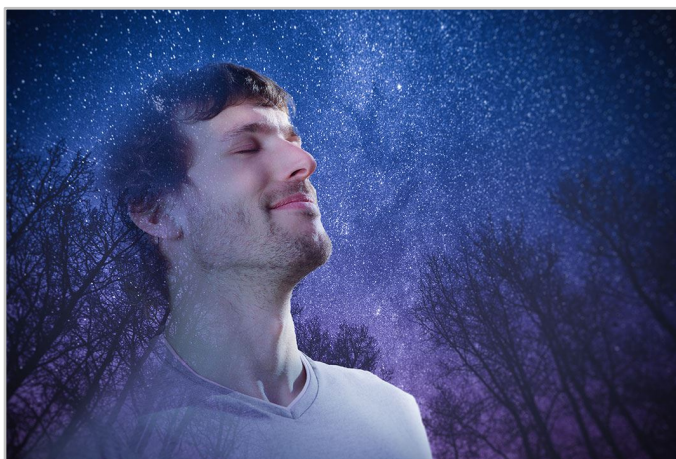
Schröder EXEDRA oferă tehnologie de ultimă generație cu criptare, analiză, clasificare și practici cheie de gestionare care protejează datele în întregul sistem și în serviciile asociate.

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

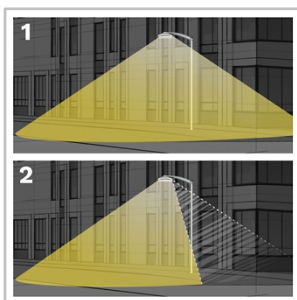


Aplicația mobilă Schröder EXEDRA oferă funcționalitățile esențiale ale platformei desktop, pentru a însoți toate tipurile de operatori de pe șantier în efortul lor zilnic de a maximiza potențialul iluminatului conectat. Aceasta permite controlul și setările în timp real și contribuie la o întreținere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

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

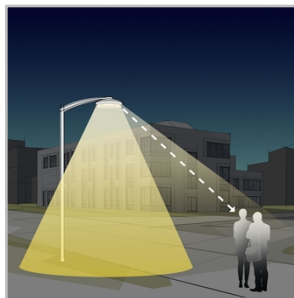


risc potențial.

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

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

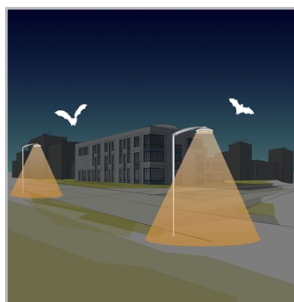
## Oferă confort vizual maxim oamenilor



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.

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 Înstelat (Dark Sky Friendly). Acest aparat de iluminat face parte din gama noastră aprobată, care respectă

| INFORMAȚII GENERALE                                                          |                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Înălțimea de instalare recomandată                                           | 6m to 10m   20' to 33'                                                          |
| Eticheta Circle Light                                                        | Scor> 90 - Produsul îndeplinește pe deplin cerințele privind economia circulară |
| Driver inclus                                                                | Da                                                                              |
| Marca CE                                                                     | Da                                                                              |
| Certificat ENEC                                                              | Da                                                                              |
| Certificat ENEC+                                                             | Da                                                                              |
| Iluminat prietenos cu cerul înstelat (certificare IDA)                       | Da                                                                              |
| Certificat Zhaga-D4i                                                         | Da                                                                              |
| Marca UKCA                                                                   | Da                                                                              |
| · DarkSky Approved with 3000K or warmer CCT and tilt limiter option selected |                                                                                 |

| 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 09                                                              |
| Test de vibrație                             | Conform cu IEC modificat 68-2-6 (0,5G)                             |
| Acces pentru mentenanță                      | Acces fără unelte la compartimentul accesorii electrice (opțional) |
| · 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<br>220-240V – 50-60Hz                                                       |
| Protecție la supratensiuni (kV) | 10                                                                                             |
| Protocol de control             | 1-10V, DALI                                                                                    |
| Opțiuni de control              | AmpDim, Bi-power, Profil personalizat de reducere a fluxului luminos, Fotocelulă, Telegestiune |
| Priză                           | Zhaga (opțional)<br>Optional priză NEMA 7 pini                                                 |
| Sistem(e) de control asociate   | Schröder EXEDRA                                                                                |

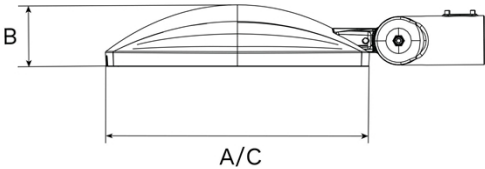
| INFORMAȚII FOTOMETRICE                                                                            |                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura de culoare LED                                                                        | 2200K (Alb cald WW 722)<br>2700K (Alb cald WW 727)<br>3000K (Alb cald WW 730)<br>4000K (Alb neutru NW 740) |
| Indicele de redare a culorilor (CRI)                                                              | >70 (Alb cald WW 722)<br>>70 (Alb cald WW 727)<br>>70 (Alb cald WW 730)<br>>70 (Alb neutru NW 740)         |
| Procent flux luminos 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)             | 450x105x450   17.7x4.1x17.7                                                                                                                                                                           |
| Greutate (kg   lbs)           | 5.5-6.2   12.1-13.6                                                                                                                                                                                   |
| Rezistență aerodinamică (CxS) | 0.04                                                                                                                                                                                                  |
| Posibilități de montaj        | Pe un braț special pentru stâlpi cu diametrul de Ø48-Ø60 mm<br>Montaj lateral – Ø48mm<br>Montaj lateral – Ø60mm<br>În vârf de stâlp prin alunecare – Ø48mm<br>În vârf de stâlp prin alunecare - Ø60mm |

- DarkSky Aprobat atunci când este selectată opțiunea limitator de înclinare (permisă între -10° și 0°)
- Pentru mai multe informații despre posibilitățile de montaj, vă rugăm să consultați fișa de instalare.
- Dimensiuni date cu racord Ø60mm (montare cu intrare laterală)





|                  |      | 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 de LED-uri | Min  | Max                                         | Min  | Max             | Min  | Max             | Min  | Max               | Min | Max                    | Până la |                                       |
| 24               | 1600 | 4900                                        | 1800 | 5500            | 1900 | 5700            | 2000 | 6200              | 15  | 51                     | 144     |                                       |
| 36               | 2400 | 5600                                        | 2800 | 6300            | 2900 | 6500            | 3100 | 7000              | 23  | 52                     | 141     |                                       |
| 48               | 3300 | 8700                                        | 3700 | 9800            | 3800 | 10200           | 4100 | 11000             | 29  | 83                     | 149     |                                       |
| 72               | 3800 | 10000                                       | 4300 | 11300           | 4500 | 11700           | 4900 | 12600             | 43  | 86                     | 149     |                                       |

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                               |
| 10                                          | 600  | 1900            | 600  | 2100            | 700  | 2200              | 700  | 2400 | 7                      | 22  | 140                                   |
| 20                                          | 1200 | 4000            | 1300 | 4400            | 1400 | 4700              | 1500 | 5100 | 14                     | 46  | 143                                   |
| 30                                          | 1800 | 5800            | 2000 | 6400            | 2100 | 6800              | 2300 | 7400 | 20                     | 62  | 147                                   |
| 40                                          | 2400 | 7000            | 2700 | 7700            | 2800 | 8200              | 3100 | 8900 | 25                     | 69  | 152                                   |

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

