

# YOA



Designer : Michel Tortel



## Stil și eficiență energetică în tot orașul

Gama YOA oferă o soluție completă pentru iluminarea spațiilor urbane cu aceeași eficiență și aceeași eleganță uimitoare în tot orașul.

De la bulevardele mari la străzile și piețele înguste, configurațiile variate (soluții cu montaj lateral, în vârf de stâlp și catenar) oferă ansambluri estetice pentru a crea o identitate unică în peisajul urban.

Aparatul de iluminat YOA este echipat cu modulul fotometric LensoFlex® care oferă o performanță fotometrică ridicată, optimizat pentru fiecare aplicație, minimizând consumul de energie electrică.



IP 66

IK 08

IK 09

IK 10



UL 1598  
CSA C22.2  
No. 250.0



005  
certification



## Descriere

Construit din materiale reciclabile - aluminiu și sticlă - aparatul de iluminat YOA este disponibil în două dimensiuni: YOA Midi și YOA Maxi. YOA Midi este potrivit în special pentru iluminarea zonelor rezidențiale, a drumurilor urbane, a parcurilor, a piețelor, a zonelor pietonale, în timp ce YOA Maxi este ideal pentru bulevardele mari și drumurile principale.

Gama YOA oferă flexibilitate, prin combinarea modulelor LED, a curenților și a opțiunilor de reducere a luminozității, pentru a furniza cea mai rentabilă soluție, îmbunătățind, totodată, confortul și siguranța oamenilor.

Acest aparat de iluminat pregătit pentru interconectare oferă o platformă realistă pentru orașele inteligente.

YOA oferă diverse posibilități de montaj : montaj lateral cu ștuț cu diametrul de Ø48mm sau Ø60mm, în vârf de stâlp , montaj lateral cu braț tip furcă sau suspendat de cablu (doar YOA Midi).

Pentru a oferi soluții estetice complete, YOA este disponibil cu trei game de brațe dedicate (Tressa, Lucea și Lyre).



YOA oferă numeroase opțiuni de montaj: în vârf de stâlp, montaj lateral și montaj catenar



YOA este disponibil cu brațe speciale, TRESSA, LUCEA și LYRE

## 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

- Economii maxime la energie și costuri de întreținere
- Finisaj de înaltă calitate
- Gata de conectare
- Soluțiile versatile LensoFlex®4 pentru fotometrie de vârf, maximizând confortul și siguranța
- Certificat Zhaga-D4i



YOA, are un finisaj de înaltă calitate



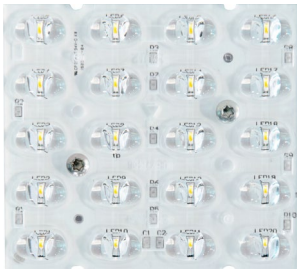
Opțional, unele versiuni ale YOA pot fi echipate cu un sistem de control al luminii reziduale



LensoFlex®4

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

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

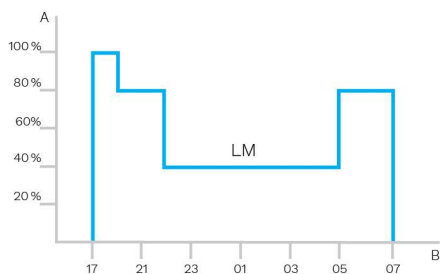




### Profil personalizat de reducere a fluxului luminos

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

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

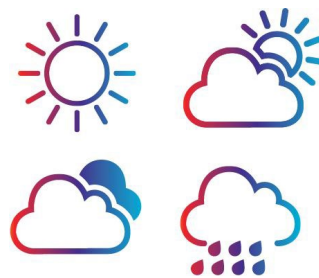


A. Nivel de reducere a fluxului luminos | B. Timp



### 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 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.

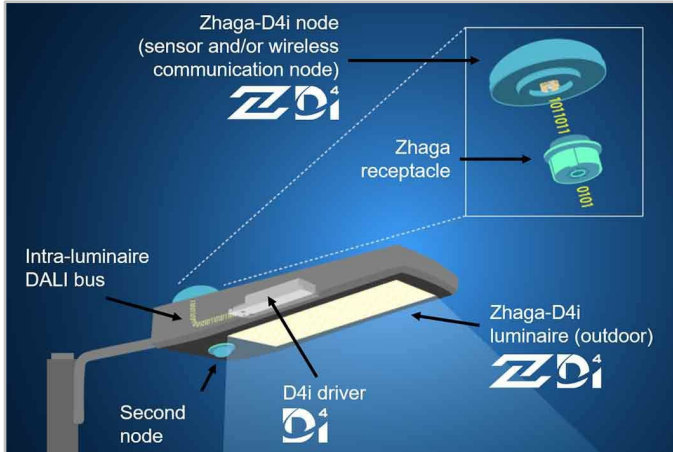


Consortiul Zhaga și-a unit forțele cu DiiA și a produs o singură certificare Zhaga-D4i care îmbină specificațiile de conectivitate exterioară Zhaga Book 18 versiunea 2 cu specificațiile D4i ale DiiA pentru telegestiune prin protocol DALI.

## 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

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

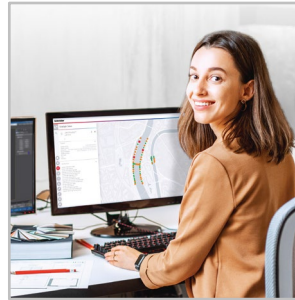
Cu EXEDRA, Schröder a adoptat o abordare tehnologică-agnostică, bazându-se pe standarde și protocoale deschise pentru a proiecta o arhitectură care să poată interacționa perfect cu soluții software și hardware de la terți. Schröder EXEDRA este conceput pentru a debloca interoperabilitatea complet, deoarece 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 controlerlele de aparate de iluminat permite configurarea în timp real a iluminatului adaptiv direct prin intermediul interfeței cu utilizatorul.

## Experiență personalizată



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

## Un instrument puternic pentru eficiență, optimizare și pentru luarea deciziilor

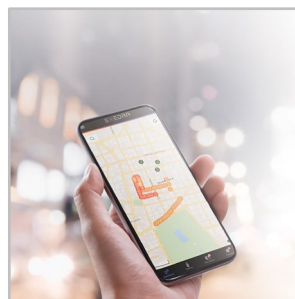
Datele sunt o mare valoare. Schröder EXEDRA le conferă managerilor toată claritatea de care au nevoie pentru a lua decizii. Platforma colectează cantități masive de date de la dispozitivele finale și, le cumulează, le analizează și le afișează intuitiv pentru a ajuta utilizatorii finali să ia cele mai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

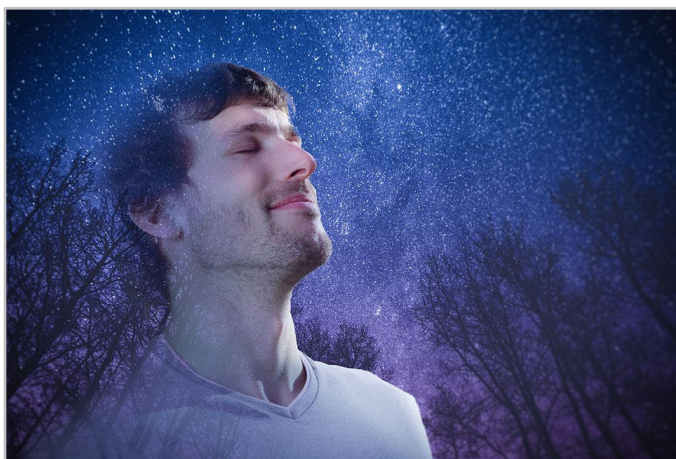
## Aplicație mobilă: în orice moment, în orice loc, conectați-vă la iluminatul stradal



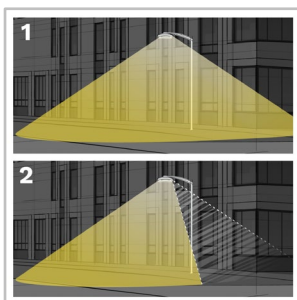
Aplicația mobilă Schröder EXEDRA oferă funcționalitățile esențiale ale platformei desktop, pentru a însoți toate tipurile de operatori de pe șantier în efortul lor zilnic de a maximiza potențialul iluminatului conectat. Aceasta permite controlul și setările în timp real și contribuie la o întreținere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

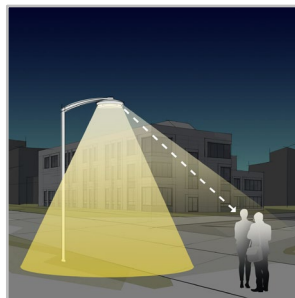


risc potențial.

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

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

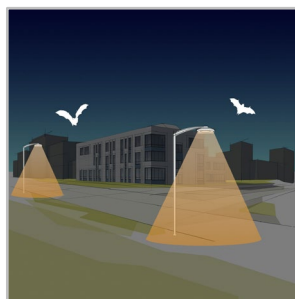
## Oferă confort vizual maxim oamenilor



ne asigurăm 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 lilieciilor și molii, deoarece

## Alegeți un aparat de iluminat certificat Dark Sky



Asociația Internațională Dark-Sky (IDA) este autoritatea recunoscută în materie de poluare luminoasă. Aceasta oferă îndrumare, instrumente și resurse pentru industriile și companiile care doresc să reducă poluarea luminoasă. Programul "Fixture Seal of Approval" al IDA certifică dispozitivele de iluminat exterior ca fiind prietenoase cu cerul înstelat. Toate produsele aprobate prin acest program trebuie să respecte următoarele criterii:

- Sursele luminoase trebuie să aibă o temperatură de culoare maximă corelată de 3000K;
- Toleranța la lumină ascendentă este limitată la 0,5% din puterea totală sau la 50 de lumeni, cu cel mult 10 lumeni în zona UL de 90-100 grade;
- Aparatele de iluminat trebuie să aibă o capacitate de reglare a intensității luminoase la 10% din valoarea nominală maximă;
- Aparatele de iluminat trebuie să fie echipate cu o opțiune de montaj fix;
- Aparatele de iluminat trebuie să aibă certificare de siguranță emisă de un laborator independent."

Această gamă de aparate de iluminat Schröder aprobată îndeplinește aceste cerințe.

**INFORMAȚII GENERALE**

Înălțimea de instalare recomandată	4m to 12m   13' to 39'
Driver inclus	Da
Marca CE	Da
Certificat ENEC	Da
Certificat ENEC+	Da
UL certified	Da
Conform ROHS	Da
Iluminat prietenos cu cerul înstelat (certificare IDA)	Da
Certificat Zhaga-D4i	Da
Legea franceză din 27 decembrie 2018 - Conform cu tipul aplicației	a, b, c, d, e, f, g
Certificat BE 005	Da
Marca UKCA	Da
Standard de testare	LM 79-08 (toate măsurătorile efectuate în laborator acreditat ISO17025)

**CARCASĂ AND FINISAJ**

Carcasă	Aluminiu
Distribuție luminoasă	PMMA
Difuzor	Sticlă securizată Polycarbonat
Carcasă finisaj	Vopsire în câmp electrostatic
Culoare	AKZO gri 900 sablat
Nivel de etanșeitate	IP 66
Rezistență la impact	IK 08, IK 09, IK 10
Test de vibrație	Conform cu IEC modificat 68-2-6 (0,5G)
Acces pentru mentenanță	Acces direct la compartimentul cu accesorii electrice prin slăbirea șuruburilor de pe capacul superior

**CONDIȚII DE FUNCȚIONARE**

Temperatura de funcționare(Ta)	- 30 ° C până la +50 ° C / -22 ° F până la 122 ° F luând în considerare efectul vântului
--------------------------------	--

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

**INFORMAȚII ELECTRICE**

Clasa electrică	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Tensiune nominală	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347V – 50-60Hz
Protecție la supratensiuni (kV)	10
Compatibilitate electromagnetica (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / 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	Schröder 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 luminos in emisfera superioară (ULOR)	0%
ULR	0%

· Other colour temperatures available as an option. Please contact us for further information.

· 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.

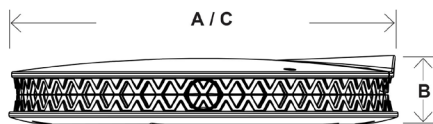


DIMENSIUNI ȘI MONTAJ

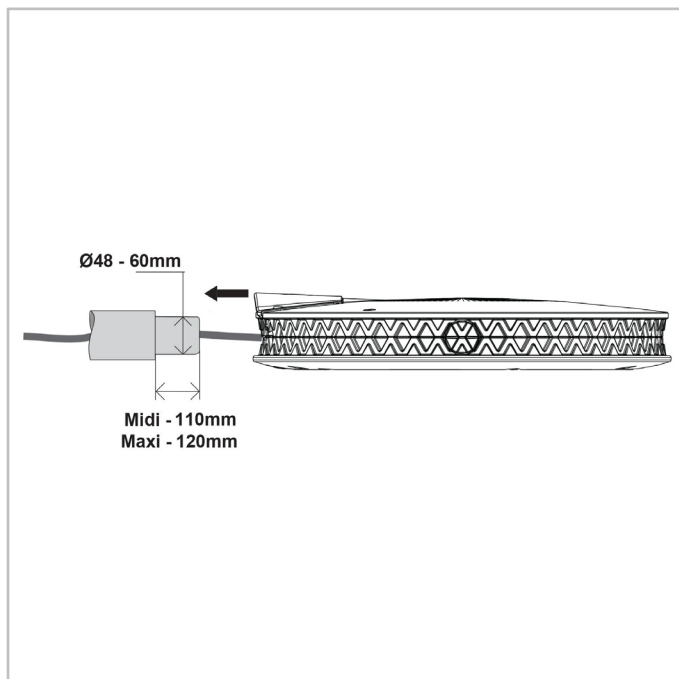
AxBxC (mm   inch)	YOA MIDI : 500x92x500   19.7x3.6x19.7 YOA MAXI : 650x92x650   25.6x3.6x25.6
Greutate (kg   lbs)	YOA MIDI : 13.0   28.6 YOA MAXI : 20.0   44.0
Rezistență aerodinamică (CxS)	YOA MIDI : 0.02 YOA MAXI : 0.02
Posibilități de montaj	Montaj lateral – Ø48mm Montaj lateral – Ø60mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø76mm Catenar

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

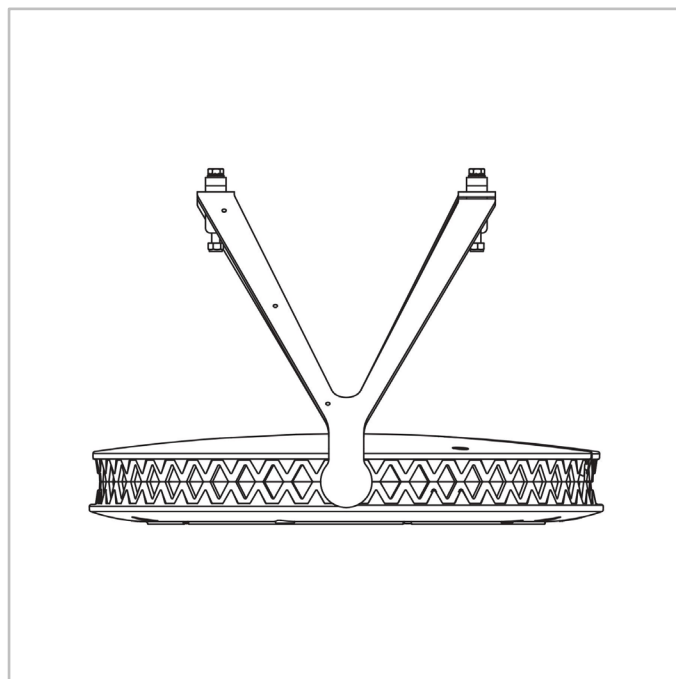
· Numai Yoa Midi este disponibil pentru montaj suspendat



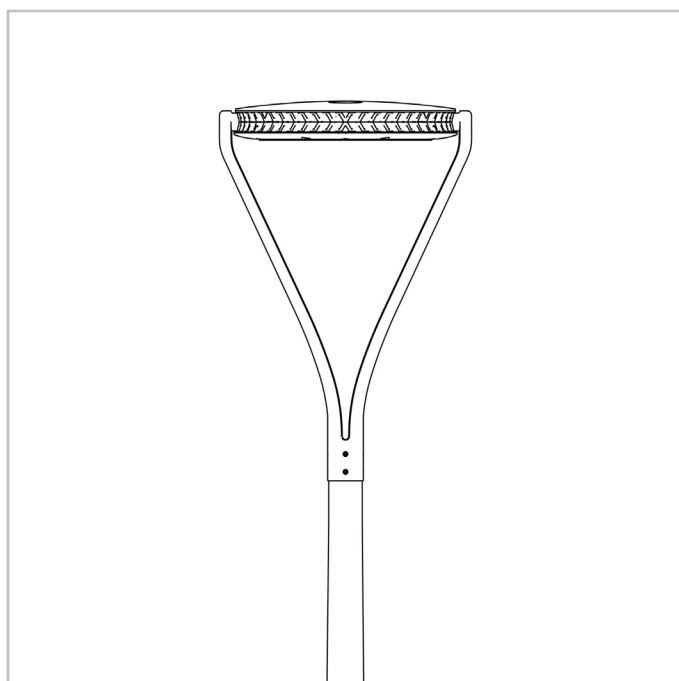
YOA | Montaj lateral



YOA | Montaj suspendat de cablu



YOA | Cu brațul LYRE





Număr de LED-uri	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				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
10	900	3000	1000	3300	1100	3600	1000	3300	1200	3900	10	31	142
20	1200	6300	1400	7100	1500	7600	1400	7100	1600	8200	13	66	156
25	1700	7600	1900	8500	2100	9100	1900	8500	2200	9900	16	83	153
30	2700	8900	3100	10000	3300	10700	3100	10000	3600	11600	28	90	159
40	2500	10100	2800	11300	3000	12100	2800	11300	3300	13100	25	95	164
50	3500	11700	3900	13000	4200	14000	3900	13000	4500	15200	31	111	163

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



Număr de LED-uri	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				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
60	4100	12700	4600	14200	5000	15200	4600	14200	5400	16500	36	111	174
70	4800	16700	5400	18700	5800	20100	5400	18700	6300	21700	42	154	174
80	5400	18900	6100	21200	6500	22800	6100	21200	7100	24600	46	176	180
100	7600	17800	8500	19800	9200	21300	8500	19800	9900	23100	57	151	178

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

