

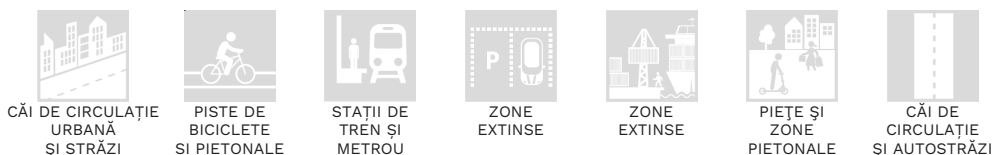
# AVENTO



## Eficacitate sporită la preț accesibil

Compact dar puternic, ușor dar robust, accesibil dar cu eficiență sporită, AVENTO oferă cea mai rapidă recuperare a investiției în iluminatul rutier și pentru spații largi. AVENTO are un raport lumen/watt superior, cu performanță ridicată, fiind o soluție eficientă energetică la un preț accesibil pentru iluminatul diverselor zone precum: străzi, cai de circulație, zone pietonale, parcări, autostrăzi.

AVENTO este disponibil în patru dimensiuni pentru a oferi o soluție coerentă și corectă în ceea ce privește fluxul și distribuțiile luminoase pentru fiecare zonă. Aceasta asigură faptul că iluminatul răspunde cerințelor reale din spațiul iluminat. Astfel, AVENTO este instrumentul ideal pentru scurtarea perioadei de recuperare a investiției într-un sistem de iluminat cu LED-uri.



## Descriere

Gama AVENTO îmbină eficiența energetică a tehnologiei LED cu performanță optică a conceptului MidFlex™, dezvoltat de Schreder. Acest modul optic oferă cel mai înalt grad de eficiență într-un compartiment optic foarte compact. Gama beneficiază de modularitate în ceea ce privește numărul de LED-uri și curentul de alimentare.

Aparatele AVENTO sunt compuse din două părți din aluminiu vopsit, turnat sub presiune. Aparatul de iluminat este echipat cu două garnituri din silicon, una pentru compartimentul de accesorii electrice și una pentru unitatea optică, pentru a garanta un grad de etanșeitate crescut și pentru a menține performanța în timp.

AVENTO este proiectat pentru montaj lateral cu un sistem universal de fixare cu diametrul între 42 și 60 mm (de la 1.5" la 2"). Pentru a facilita operațiunile de instalare AVENTO oferă acces fără unelte la compartimentul cu accesorii electrice.

Opțional, AVENTO poate fi echipat cu o poziție pentru prize NEMA 7 pini standard, permițând trecerea ușoară către era iluminatului digital, în timp ce asigură compatibilitatea cu facilități avansate pentru iluminat care planifică, monitorizează și controlează rețelele de iluminat exterior.



AVENTO oferă acces fără unelte la compartimentul de accesorii electrice.



AVENTO include o piesă de fixare universală cu diametrul de Ø42-60mm pentru montaj lateral.

## TIPURI DE APLICAȚII

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

## AVANTAJE CHEIE

- Soluție de iluminat rentabilă
- Eficacitate superioară
- Recuperare rapidă a investiției
- Trei dimensiuni pentru flexibilitate și coerență în aplicații de iluminat P1-P6 și M1-M6, conform cu normativul CIE 115
- Instalare ușoară și rapidă
- Funcționează la temperatură cuprinsă între -40°C (-40°F) până la +55°C (+131°F)
- Nu afectează cerul nopții = 0% ULOR, fără iluminat orientat în sus
- Pregătit pentru interconectare în funcție de cerințele viitoarelor dvs. orașe inteligente
- Soluțiile versatile LensoFlex®4 pentru fotometrii de vârf, maximizând confortul și siguranța
- Modul fotometric LensoFlex®2, adaptat aplicațiilor variate



Pentru a garanta un management termic optim în medii cu temperaturi ridicate AVENTO încorporează striții mari de răcire.



AVENTO poate fi livrat cu un capac de siguranță pentru a adăuga oricând facilități IoT.

**LENSO FLEX™ 2** LensoFlex®2

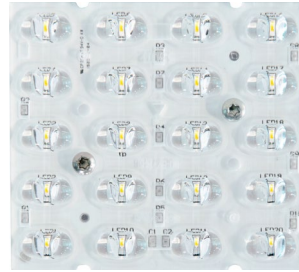
LensoFlex®2 se bazează pe principiul adăugării distribuției fotometrice. Fiecărui LED îi este asociată o anumită lentilă, ceea ce generează distribuția completă a aparatului de iluminat. Numărul de LED-uri alături de curentul conductor, determină nivelul de intensitate al distribuției luminii.



**LENSO FLEX™ 4** 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.



**MID FLEX™** MidFlex™

Modulul fotometric MidFlex™ se bazează pe același principiu ca LensoFlex®2: fiecare LED este asociat cu o lentilă specifică care generează distribuția fotometrică completă a aparatului de iluminat. MidFlex™ profită de maturitatea LED-urilor de putere medie pentru aplicații profesionale. Modulele fotometrice MidFlex™ se bazează pe combinarea mai multor module de 48 de LED-uri de putere medie poziționate strâns pentru a maximiza densitatea LED-urilor. Acest concept oferă pachete cu flux luminos mare, cu dimensiuni limitate a produsului. Modulele fotometrice MidFlex™ oferă o eficiență excelentă pentru o performanță durabilă.



**HI FLEX™** 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).

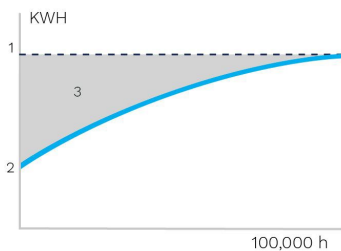
Ideal pentru proiectele care necesită o abordare simplificată pentru maximizarea eficienței iluminatului și obținerea rapidă a rentabilității investiției, HiFlex™ este disponibil în două versiuni: HiFlex™1, care dispune de 24 de LED-uri și HiFlex™2, echipat cu 36 de LED-uri. Ambele variante sunt proiectate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



### Flux luminos constant (CLO)

Acest sistem ajută la compensarea deprecierei fluxului luminos și la evitarea iluminării excesive la începutul vieții sistemului de iluminat. Deprecierea luminii în timp trebuie luată în considerare pentru a asigura un nivel de iluminare predefinit pe perioada duratei de viață economică a aparatului de iluminat.

Fără funcția CLO, înseamnă pur și simplu creșterea puterii inițiale pentru a compensa deprecierea fluxului luminos. Prin controlul precis al fluxului luminos, energia necesară pentru atingerea nivelului necesar poate fi menținută pe toată durata vieții corpului de iluminat.



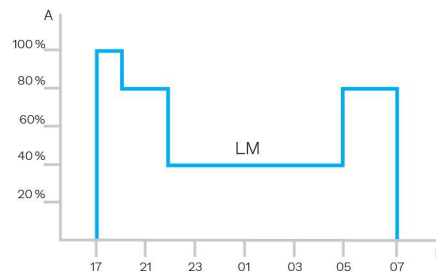
1. Nivel de iluminare standard | 2. Consum de energie electrică cu CLO | 3. Eficiență energetică



### 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.

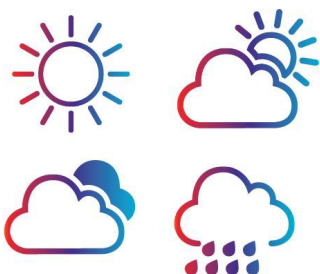


A. Nivel de reducere a fluxului luminos | B. Timp



### 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.



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

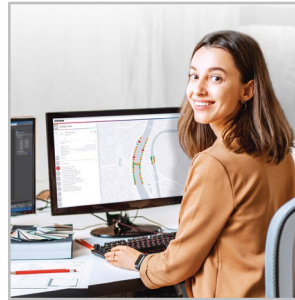
Cu EXEDRA, Schröder a adoptat o abordare tehnologică-agnostică, bazându-se pe standarde și protocoale deschise pentru a proiecta o arhitectură care să poată interacționa perfect cu soluții software și hardware de la terți. Schröder EXEDRA este conceput pentru a debloca interoperabilitatea complet, deoarece 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 controlerelor 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

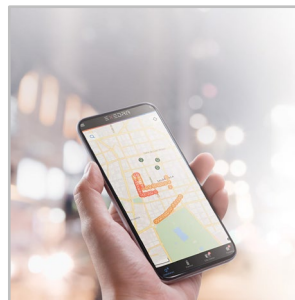
Datele sunt o mare valoare. Schröder EXEDRA le conferă managerilor toată claritatea de care au nevoie pentru a lua decizii. Platforma colectează cantități masive de date de la dispozitivele finale și, le cumulează, le analizează și le afișează intuitiv pentru a ajuta utilizatorii finali să ia cele mai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

## Protejat pe toate laturile



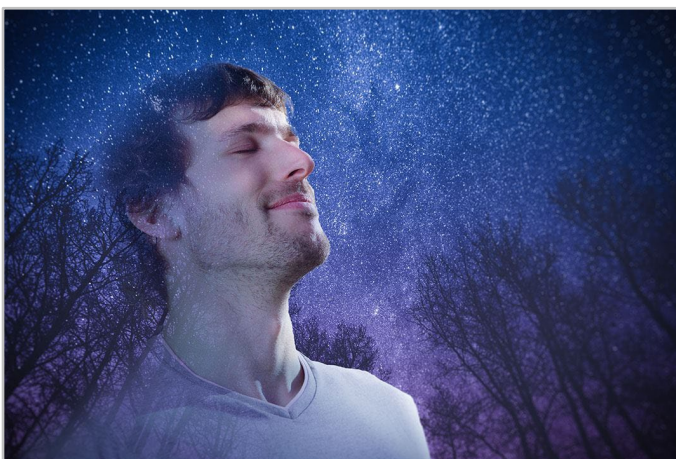
Schröder EXEDRA oferă tehnologie de ultimă generație cu criptare, analiză, clasificare și practici cheie de gestionare care protejează datele în întregul sistem și în serviciile asociate.

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

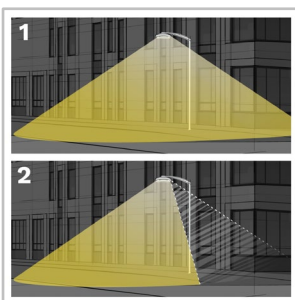


Aplicația mobilă Schröder EXEDRA oferă funcționalitățile esențiale ale platformei desktop, pentru a însoți toate tipurile de operatori de pe șantier în efortul lor zilnic de a maximiza potențialul iluminatului conectat. Aceasta permite controlul și setările în timp real și contribuie la o întreținere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

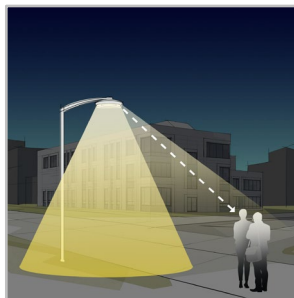


risc potențial.

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 45m   13' to 148'
Eticheta Circle Light	Scor > 90 - Produsul îndeplinește pe deplin cerințele privind economia circulară
Driver inclus	Da
Marca CE	Da
Marca CB	Da
Certificat ENEC	Da
Certificat ENEC+	Da
UL certified	Da
Conform ROHS	Da
Iluminat prietenos cu cerul înstelat (certificare IDA)	Da
Legea franceză din 27 decembrie 2018 - Conform cu tipul aplicației	a, b, c, d, e, f, g
Marca RCM	Da
Standard de testare	EN 60598-1 LM 79-08 (toate măsurătorile efectuate în laborator acreditat ISO17025) EN 60598-2-3:2003/A1:2011

**CARCASĂ AND FINISAJ**

Carcasă	Aluminiu
Distribuție luminoasă	PMMA
Difuzor	Sticlă securizată
Carcasă finisaj	Vopsire în câmp electrostatic
Culoare	RAL 7040 gri
Nivel de etanșeitate	IP 66
Rezistență la impact	IK 09
Test de vibrație	Conform cu ANSI 1.5G și 3G și IEC modificat 68-2-6 (0.5G)
Acces pentru mentenanță	Acces fără unelte la compartimentul accesorii electrice

- La cerere, orice altă culoare RAL sau AKZO
- Opțional, aluminiu cu rezistență ridicată la coroziune (în conformitate cu EN AC-44300)

**CONDIȚII DE FUNCȚIONARE**

Temperatura de funcționare (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.

**INFORMAȚII ELECTRICE**

Clasa electrică	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
Tensiune nominală	120-277V – 50-60Hz 220-240V – 50-60Hz 347-480V – 50-60Hz
Protecție la supratensiuni (kV)	6 8 10 20
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547 EN 61547 / EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11
Protocol de control	1-10V, DALI
Opțiuni de control	Profil personalizat de reducere a fluxului luminos, Telegestiune
Priză	Zhaga (opțional) Optional priză NEMA 7 pini
Sistem(e) de control asociate	Schröder EXEDRA

**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 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**

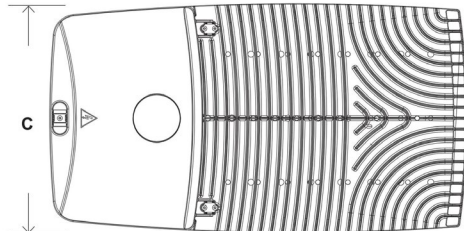
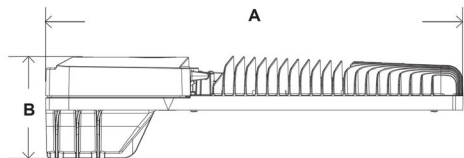
Toate configurațiile	100,000h - L95
----------------------	----------------

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

## DIMENSIUNI ȘI MONTAJ

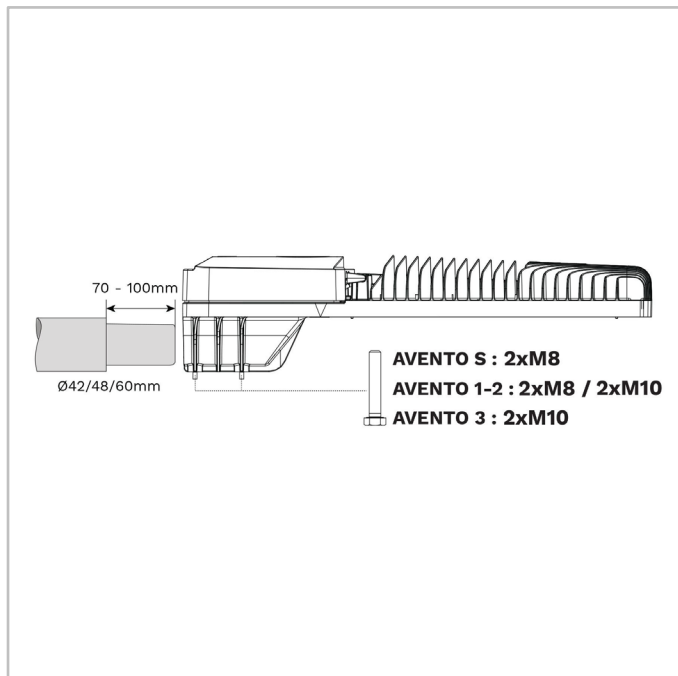
AxBxC (mm   inch)	AVENTO GEN2 S : 335x127x310   13.2x5.0x12.2 AVENTO 1 : 485x114x310   19.1x4.5x12.2 AVENTO 2 : 655x159x359   25.8x6.3x14.1 AVENTO 3 : 655x158x578   25.8x6.2x22.8
Greutate (kg   lbs)	AVENTO GEN2 S : 5.8   12.8 AVENTO 1 : 8.1   17.8 AVENTO 2 : 11.7   25.7 AVENTO 3 : 18.6   40.9
Rezistență aerodinamică (CxS)	AVENTO GEN2 S : 0.02 AVENTO 1 : 0.02 AVENTO 2 : 0.03 AVENTO 3 : 0.05
Posibilități de montaj	Montaj lateral - Ø42mm Montaj lateral - Ø48mm Montaj lateral - Ø60mm

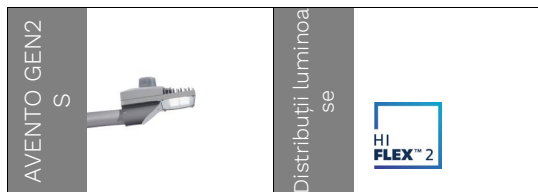
· Pentru mai multe informații despre posibilitățile de montaj, vă rugăm să consultați fișa de instalare.





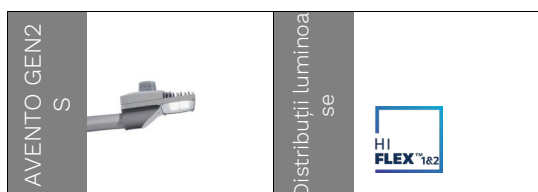
## AVENTO | Montaj lateral cu ștuț cu diametrul între Ø42 și Ø60 mm





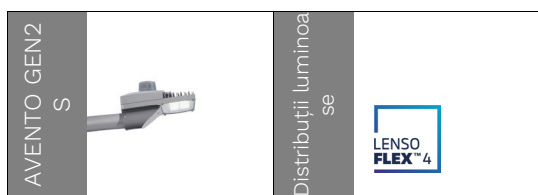
Număr de LED-uri	Flux luminos al aparatului de iluminat (lm)								Putere electrică (W) *		Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)
	Alb cald WW 722		Alb cald WW 727		Alb cald WW 730		Alb neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
36	3200	6600	3600	7500	3700	7800	4000	8300	25	52	171
72	6400	18900	7200	21300	7500	22200	8100	23900	49	153	177

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



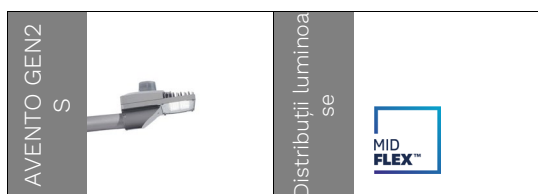
Număr de LED-uri	Flux luminos al aparatului de iluminat (lm)								Putere electrică (W) *		Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)
	Alb cald WW 722		Alb cald WW 727		Alb cald WW 730		Alb neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
24	2100	4200	2400	4800	2500	4900	2700	5300	18	35	158
36	3200	6600	3600	7500	3700	7800	4000	8300	25	52	171
48	4200	11700	4800	13200	2400	13800	2500	14800	18	97	169
72	6400	18900	7200	21300	7500	22200	8100	23900	49	153	177

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 727		Alb cald WW 730		Alb cald WW 830		Alb neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
10	1200	2700	1300	3000	1200	2700	1400	3200	12	23	148
20	2500	5500	2700	6000	2500	5500	2900	6400	22	46	160
25	3500	6700	3800	7200	3500	6700	4100	7800	27	56	157
30	3800	8300	4100	9000	3800	8300	4400	9700	32	68	164
40	5100	11100	5500	11900	5100	11100	5900	12900	42	86	170
50	7100	10100	7700	10800	7100	10100	8300	11700	54	78	157

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 neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
48	4200	11700	4800	13200	2400	13800	2500	14800	18	97	169
96	-	-	-	-	4800	9500	5200	10100	35	74	160

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) *		Eficiență aparat de iluminat (lm/W)
	Alb cald WW 722		Alb cald WW 727		Alb cald WW 730		Alb neutru NW 740		Min	Max	Până la
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
72	4000	18600	4500	21000	4700	21900	5000	23500	30	152	176
108	5500	20000	6200	22600	6500	23500	7000	25300	46	154	175
144	7300	26700	8300	30200	8600	31400	9300	33800	56	196	183

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) *		Eficiență aparat de iluminat (lm/W)
	Alb cald WW 722		Alb cald WW 727		Alb cald WW 730		Alb neutru NW 740		Min	Max	Până la
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max			
72	4000	18600	4500	21000	4700	21900	5000	23500	30	152	176
96	4900	24200	5500	27300	5800	28400	6200	30600	40	206	170
108	5500	20000	6200	22600	6500	23500	7000	25300	46	154	175
144	7300	26700	8300	30200	8600	31400	9300	33800	56	196	183

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
40	2800	9800	3100	11000	3300	11800	3100	11000	3600	12800	25	88	174
60	4200	14600	4600	16300	5000	17500	4600	16300	5400	19000	38	133	169
80	5600	19700	6200	22000	6700	23700	6200	22000	7200	25600	46	172	182

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 neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
96	4900	24200	5500	27300	5800	28400	6200	30600	40	206	170
144	7300	26700	8300	30200	8600	31400	9300	33800	56	196	183
192	-	-	-	-	18100	18800	19400	20100	147	149	137

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 neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
216	11100	39500	12600	44600	13100	46400	14100	50000	82	289	186

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 neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
144	8400	28800	9500	32500	9900	33800	10600	36400	56	228	196
216	11100	39500	12600	44600	13100	46400	14100	50000	82	289	186

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
80	5600	19700	6200	22000	6700	23700	6200	22000	7300	25600	46	172	184
100	7000	24600	7800	27500	8400	29600	7800	27500	9100	32000	58	221	183

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
120	8400	29200	9400	32700	10100	35100	9400	32700	10900	38000	74	258	174

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 730		Alb neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
240	22900	23500	24500	25100	171	176	147
288	27500	28200	29400	30200	212	221	143
336	32100	32900	34400	35200	248	250	142

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 neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
288	37000	53500	41800	60400	43400	62900	46800	67700	283	398	177
360	46200	66900	52200	75600	54300	78600	58500	84600	355	497	176

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 neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
240	31200	42800	35200	48300	36600	50200	39400	54100	233	328	172
288	37000	53500	41800	60400	43400	62900	46800	67700	283	398	177
360	46200	66900	52200	75600	54300	78600	58500	84600	355	497	176

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 730		Alb cald WW 830		Alb neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
144	24600	41800	21800	38900	26700	45200	218	308	158
192	32800	55800	29100	51900	35600	60300	284	402	162

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
160	25500	39600	28400	44200	30600	47600	28400	44200	33100	51500	245	345	160
200	31800	49500	35600	55300	38300	59500	35600	55300	41400	64300	310	437	158
250	45400	56700	50700	63300	54600	68100	50700	63300	59000	73600	387	494	156

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 730		Alb neutru NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Până la
384	27100	37400	29000	40000	202	289	150
480	33900	46800	36300	50000	247	355	153
576	40700	56200	43600	60100	292	422	155
672	47900	65500	51200	70100	343	489	155

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

