

AMPERA EVO



Soluție de iluminat cu LED-uri de înaltă performanță, cu rentabilitate rapidă a investiției

Crearea unei soluții de iluminat cu LED-uri eficiente, economice și durabile a fost forța motrice din spatele dezvoltării AMPERA EVO.

AMPERA EVO este un aparat de iluminat rutier care se remarcă prin performanță ridicată, inovație tehnică și simplitate. Astfel, acest aparat de iluminat inovator oferă un iluminat puternic, o instalare rapidă și simplă, o gestionare ușoară a sistemului de iluminat, precum și cel mai rapid randament al investiției.

Disponibil cu diferite fluxuri luminoase - și numeroase distribuții de iluminat - AMPERA EVO poate satisface toate nevoile dumneavoastră de iluminat rutier și urban.



Descriere

AMPERA EVO este livrat în două părți separate, fabricat din aluminiu turnat la înaltă presiune pentru o instalare și o mentenanță cât mai ușoară. Cele două părți sunt conectate fără unelte, prin două balamale laterale. Conexiunea electrică este declanșată automat la închidere prin intermediul unui conector de tip cuțit. Acest sistem permite o conexiune sigură cu cablajul de rețea și previne orice eroare de cablare în interiorul compartimentului cu accesorii electrice.

AMPERA EVO este disponibil în două dimensiuni pentru a oferi maximum de flexibilitate și coerență estetică centrelor urbane. AMPERA EVO profită de cele mai recente inovații fotometrice. Folosește modulele fotometrice LensoFlex®4 și MidFlex™, care au fost dezvoltate în jurul conceptelor de înaltă performanță, compactitate, versatilitate și standardizare.

AMPERA EVO este dotat cu sistemul universal de fixare IzyFix care permite montaj în varf de stâlp și montaj lateral pe orice diametre de braț (Ø32mm cu adaptor, Ø42-48mm, Ø60mm și Ø76mm). Sistemul IzyFix permite schimbarea în orice moment a aparatului de iluminat dintr-o poziție în alta, fără a-l îndepărta de pe stâlp, oferind o versatilitate completă în ceea ce privește configurația stâlpului și a brațelor. Unghiul de înclinare poate fi reglat la fața locului de la -30° la +30°, atât în poziția de vârf de stâlp, cât și în poziția de intrare laterală, pentru a optimiza distribuția luminii.

AMPERA EVO este un aparat de iluminat de perspectivă, conceput pentru un viitor mai durabil. Este fabricat din materiale foarte reciclabile și oferă acces fără unelte pentru operațiunile de mentenanță. În plus, AMPERA EVO poate fi echipat cu diverse opțiuni de control care permit gestionarea ușoară de la distanță a sistemului de iluminat, cu funcții avansate care permit ajustarea intensității luminoase la strictul necesar, creând astfel medii favorabile florei și faunei.



Deschidere fără unelte și montaj cu două părți separate pentru o instalare ușoară.



Sistemul universal de fixare IzyFix, care permite trecerea de la o poziție de vârf de stâlp la una laterală, facilitează procesul de comandă și instalare a aparatelor de iluminat.

TIPURI DE APLICAȚII

- CĂI DE CIRCULAȚIE URBANĂ ȘI STRĂZI
- PODURI
- 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 și eficientă, pentru o recuperare rapidă a investiției
- Reglare la fața locului de la poziția în vârf de stâlp la cea cu montaj lateral fără a deconecta aparatul de iluminat de la stâlp datorită IzyFix
- Acces fără unelte: mentenanță ușoară și sigură
- Pregătit pentru interconectare în funcție de cerințele viitoare dvs. orașe inteligente
- Compatibil cu platforma de control Schröder EXEDRA
- Certificat Zhaga-D4i
- Ajustarea precisă a unghiului de înclinare, la locul instalării



Pregătit pentru interconectare în funcție de viitoarele cerințe ale orașului dumneavoastră inteligent.



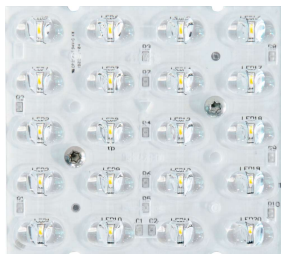
Conceput pentru un viitor mai durabil.



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 control al luminii reziduale pentru a preveni poluarea luminoasă de vecinătate sau de un limitator de strălucire pentru un confort vizual ridicat.



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.





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.

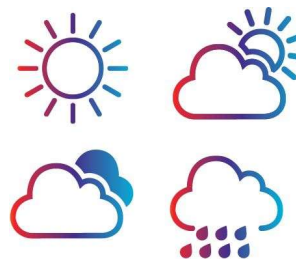


A. Nivel de reducere a fluxului luminos | B. Timp



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.



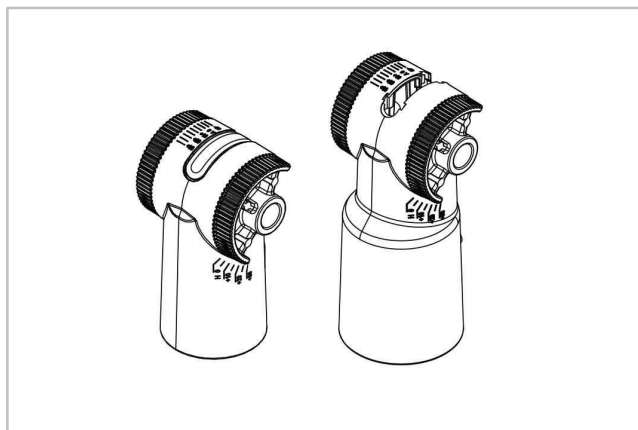
Senzor PIR pentru detectarea mișcării

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.



Sistemul de fixare universal din aluminiu turnat sub presiune Schröder IzyFix este montat în fabrică și este o parte integrantă a aparatului de iluminat. Sistemul IzyFix își propune să răspundă nevoilor la nivel mondial, îndeplinind cerințele de testare IEC și ANSI 3G. Acesta este conceput pentru a simplifica viața utilizatorilor și a instalatorilor în procesul de achiziție și instalare a aparatelor de iluminat pentru diverse aplicații.



Diversitate pentru toate tipurile de stâlpi



Diversitate pentru toate tipurile de stâlpi. Datorită numeroaselor aplicații utilizate la nivel mondial, Schröder a creat o serie de sisteme de fixare și adaptoare pentru a satisface toate nevoile care pot apărea pe piață.

IzyFix Ø60mm:

- ștuț Ø32mm (cu adaptor)
- ștuț Ø42-48mm
- ștuț Ø60mm

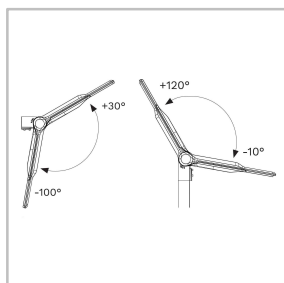
IzyFix Ø76mm:

- ștuț Ø32mm (cu adaptor)
- ștuț Ø42-48mm (cu adaptor)
- ștuț Ø60mm
- ștuț Ø76mm

De la montaj în vârf de stâlp la montaj lateral dintr-o singură mișcare

Designul inovator permite trecerea de la montaj lateral la montaj în vârf de stâlp - chiar și pentru aparatele de iluminat comandate din fabrică pre-cablate - fără să fie necesară nicio manevră la fixarea sau deconectarea de pe stâlp. Prin urmare, tipul de montaj (orizontal sau vertical) nu este necesar a fi luat în considerare la efectuarea comenzii. Această caracteristică unică ușurează de asemenea instalarea. După setarea poziției corecte, un accesoriu este prevăzut pentru a acoperi spațiul rezultat și pentru a asigura o protecție suplimentară aparatului de iluminat.

Cel mai bun unghi de înclinare din piață



Sistemul de fixare universal IzyFix beneficiază de cel mai bun unghi de înclinare din piață, de peste 130°, pentru a asigura performanțe maxime în diferite scenarii rutiere și pentru a oferi posibilitatea instalării aparatului de iluminat chiar și în cele mai neprielnice condiții. Cu un marcaj de referință pe aparat și unghiurile de înclinare pe ștuț, reglarea se realizează în trepte de 5° prin slăbirea a două șuruburi. Gama largă de înclinare permite accesul ușor la compartimentul de accesorii electrice în timpul mentenanței.

*În funcție de dimensiunea și forma aparatului de iluminat, unghiul de înclinare poate fi redus. Pentru informații exacte, consultați întotdeauna fișele de instalare.

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

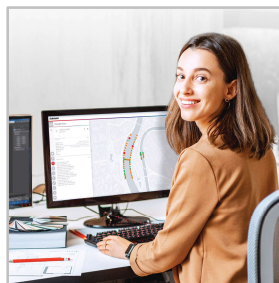
Cu EXEDRA, Schröder a adoptat o abordare tehnologică-agnostică, bazându-se pe standarde și protocoale deschise pentru a proiecta o arhitectură care să poată interacționa perfect cu soluții software și hardware de la terți. Schröder EXEDRA este conceput pentru a debloca interoperabilitatea complet, deoarece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



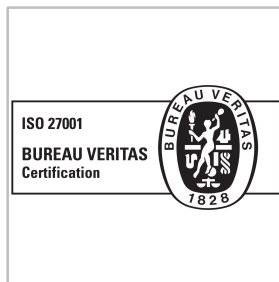
Schröder EXEDRA include toate funcțiile avansate necesare pentru gestionarea dispozitivelor inteligente, controlul în timp real și programat, scenariile de iluminat dinamice și automatizate, planificarea operațiunilor de mentenanță și de exploatare pe teren, gestionarea consumului de energie și integrarea 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

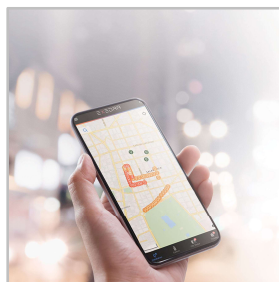
Datele sunt o mare valoare. Schröder EXEDRA le conferă managerilor toată claritatea de care au nevoie pentru a lua decizii. Platforma colectează cantități masive de date de la dispozitivele finale și, le cumulează, le analizează și le afișează intuitiv pentru a ajuta utilizatorii finali să ia cele mai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

Protejat pe toate laturile



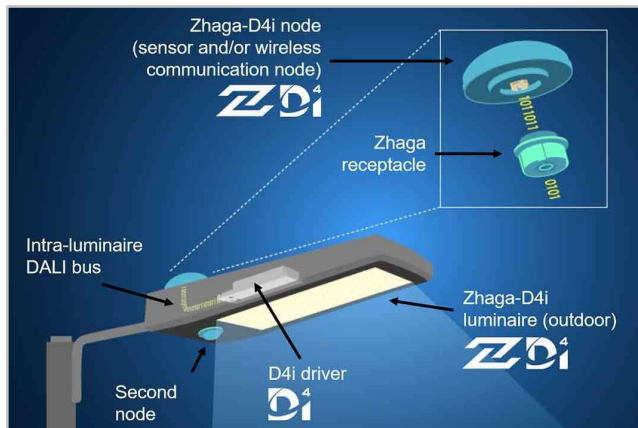
Schröder EXEDRA oferă tehnologie de ultimă generație cu criptare, analiză, clasificare și practici cheie de gestionare care protejează datele în întregul sistem și în serviciile asociate.

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.

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.

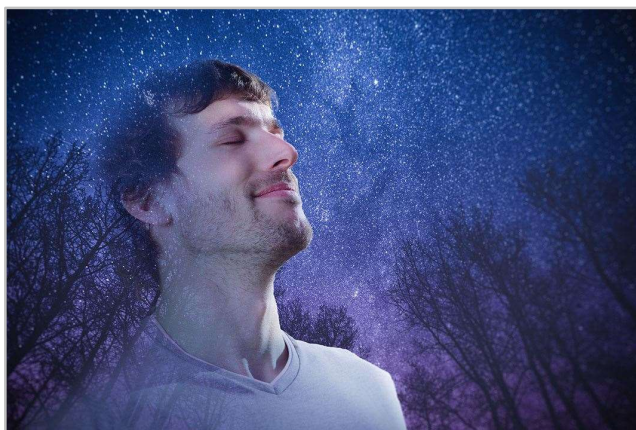
Program de certificare

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.

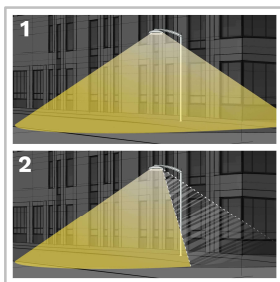
Soluție rentabilă

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

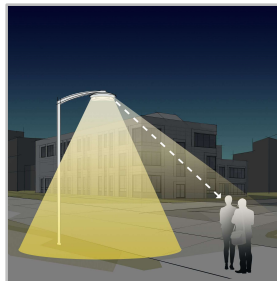


risc potențial.

1. Fără iluminare din spate
2. Cu iluminare din spate

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

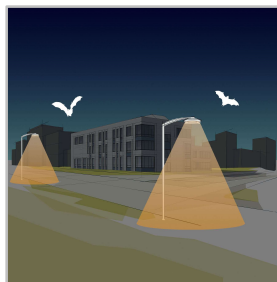
Oferă un confort vizual maxim pentru oameni



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 lilieciilor și moliiilor, deoarece

Recuperați cerul înnestelat



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

Înălțimea de instalare recomandată	4m to 15m 13' to 49'
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
Certificat Zhaga-D4i	Da
Marca UKCA	Da
Standard de testare	EN 60598-1 IEC TR 62778 EN 62262 LM 79-08 (toate măsurătorile efectuate în laborator acreditat ISO17025) LM 80 (toate măsurătorile în laborator acreditat ISO17025)

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 standardului ANSI C 136-31, sarcina 3G Conform cu IEC modificat 68-2-6 (0,5G)
Acces pentru mentenanță	Acces fără unelte la compartimentul accesorii electrice

CONDIȚII DE FUNCȚIONARE

Temperatura de funcționare(Ta)	-40 °C până la +50 °C / -40 ° F până la 122 °F
--------------------------------	--

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

INFORMAȚII ELECTRICE

Clasa electrică	I, II
Tensiune nominală	220-240V AC – 50-60Hz
Protecție la supratensiuni (kV)	10
Compatibilitate electromagnetică (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Protocol de control	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) 5700K (Alb rece CW 757)
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) >70 (Alb rece CW 757)
Procent flux luminos in emisfera superioară (ULOR)	0%
ULR	0%

· 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
----------------------	----------------

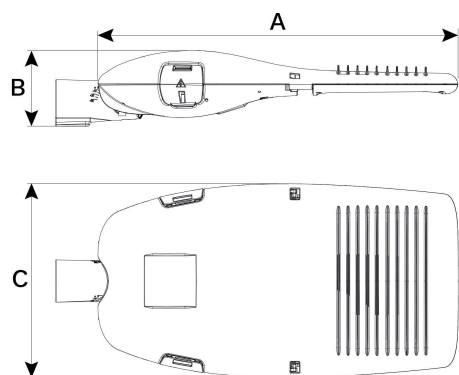
· Durata de viață poate fi diferită în funcție de dimensiune / configurații. Vă rugăm să ne consultați.

DIMENSIUNI ȘI MONTAJ

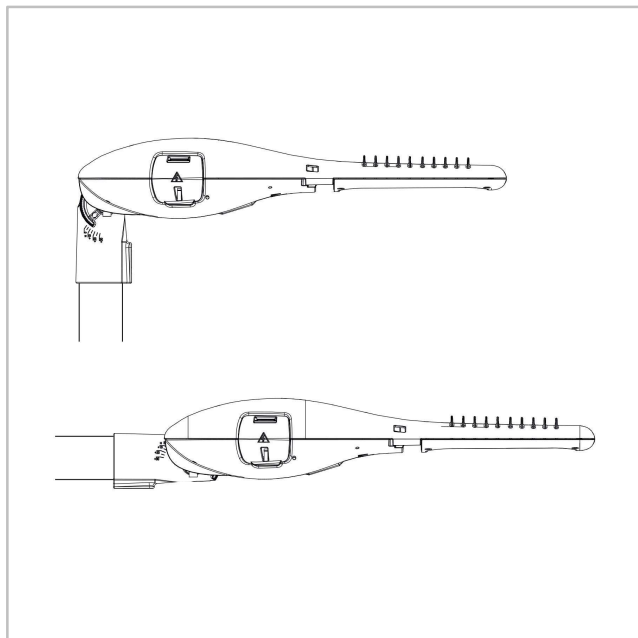
AxBxC (mm inch)	AMPERA EVO 1 : 524x128x308 20.6x5.0x12.1 AMPERA EVO 3 : 679x143x365 26.7x5.6x14.4
Greutate (kg lbs)	AMPERA EVO 1 : 5.9-7.3 13.0-16.1 AMPERA EVO 3 : 8.9-10.4 19.6-22.9
Rezistență aerodinamică (CxS)	AMPERA EVO 1 : 0.04 AMPERA EVO 3 : 0.04
Posibilități de montaj	Montaj lateral – Ø32mm Montaj lateral – Ø42mm Montaj lateral – Ø48mm Montaj lateral – Ø60mm Montaj lateral piesă de fixare - Ø60mm În vârf de stâlp prin alunecare – Ø32mm În vârf de stâlp prin alunecare – Ø42mm În vârf de stâlp prin alunecare – Ø48mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø60mm În vârf de stâlp prin alunecare - Ø76mm În vârf de stâlp montaj penetrant – Ø60mm

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

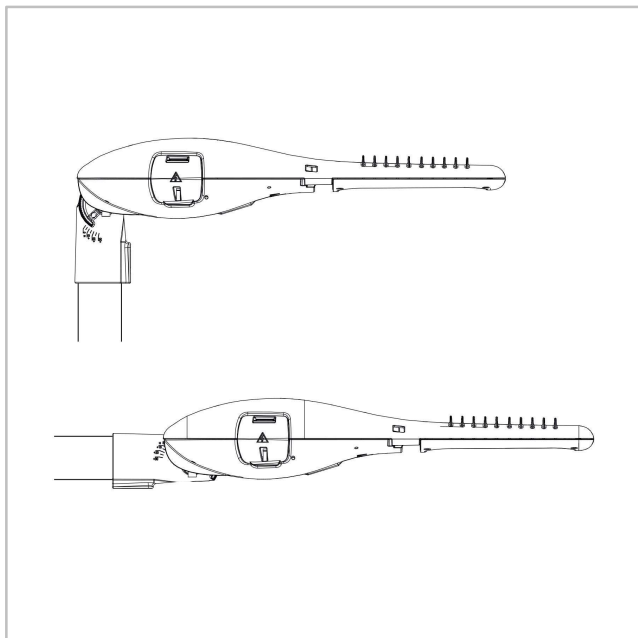
· Dimensiuni date cu racord Ø60mm (montare cu intrare laterală)



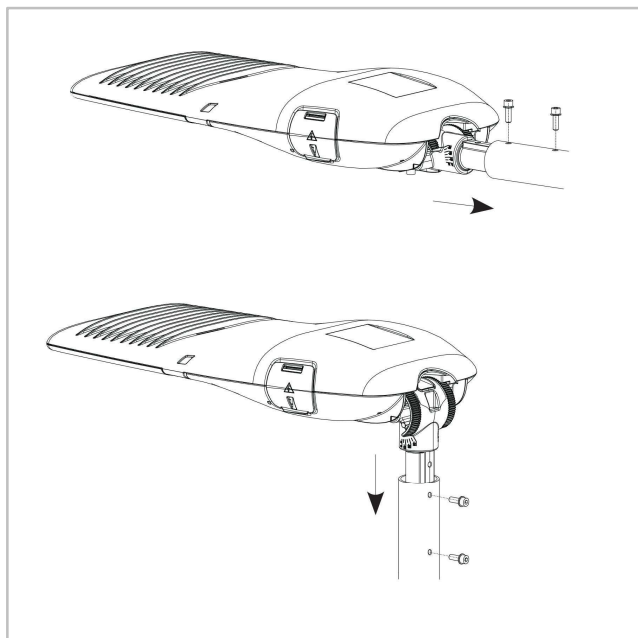
AMPERA EVO | Montaj prin alunecare Ø32-60mm - 2 șuruburi M10



AMPERA EVO | Montaj prin alunecare Ø32-76mm - 2 șuruburi M10



AMPERA EVO | Montaj penetrant ștuț Ø60mm - 2x șuruburi M8





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		Alb rece CW 757		Min	Max		Până la
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max				
10	400	3100	400	3500	500	3700	400	3500	500	4000	500	3800	7	34	154	
20	800	6200	900	7000	1000	7500	900	7000	1100	8100	1100	7700	13	67	165	
30	1200	9400	1400	10500	1500	11200	1400	10500	1600	12200	1600	11600	18	99	175	
40	1700	11300	1900	12700	2000	13600	1900	12700	2200	14700	2100	14100	24	111	180	

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



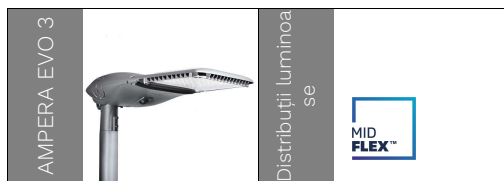
Număr de LED-uri	Flux luminos al aparatului de iluminat (lm)				Putere electrică (W) *		Eficacitate aparat de iluminat (lm/W)	
	Alb cald WW 730		Alb neutru NW 740		Min	Max		Până la
	Min	Max	Min	Max				
48	2000	5300	2100	5600	16	50	144	
96	4100	10600	4300	11200	29	97	156	

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 722		Alb cald WW 727		Alb cald WW 730		Alb cald WW 830		Alb neutru NW 740		Alb rece CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
40	1700	11300	1900	12600	2000	13500	1900	12600	2200	14600	2100	14000	24	111	178
50	2100	13000	2300	14600	2500	15700	2300	14600	2700	17000	2600	16200	30	123	179
60	2500	15800	2800	17600	3000	19000	2800	17600	3300	20500	3100	19600	36	149	178
70	2900	17800	3300	19800	3600	21300	3300	19800	3800	23100	3700	22000	42	163	179
80	3400	19700	3800	22000	4100	23700	3800	22000	4400	25600	4200	24400	48	176	180

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	
96	2900	10800	3000	11400	19	97	166
144	4400	16300	4600	17100	28	143	169
192	5800	20200	6100	21200	38	165	167

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

