

AMPERA EVO



La solution d'éclairage LED performante avec un rapide retour sur investissement

Concevoir une solution d'éclairage LED à la fois efficace, économique et durable a été le moteur du développement de la gamme de luminaires AMPERA EVO.

AMPERA EVO allie hautes performances, innovation technique et simplicité. Il offre ainsi un éclairage puissant, une installation simple et rapide, ainsi qu'une gestion aisée de vos réseaux d'éclairage permettant le retour sur investissement le plus rapide.

Disponible avec différents flux lumineux - et de nombreuses distributions d'éclairage - AMPERA EVO peut répondre à tous vos besoins d'éclairage routier et urbain.

IP 66

IK 09



RUES URBAINES ET RÉSIDENTIELLES



PONTS



PISTES CYCLABLES ET VOIES PÉDESTRES



GARES FERROVIAIRES ET STATIONS DE MÉTROS



PARKINGS



GRANDES AIRES



PLACES ET PIÉTONNIERS



ROUTES ET AUTOROUTES

Concept

AMPERA EVO se compose de deux parties distinctes en aluminium moulé sous haute pression afin de faciliter l'installation sur site. Ces deux parties sont reliées par deux loquets latéraux permettant une ouverture et une fermeture sans aucun outil. La connexion électrique se déclenche automatiquement à la fermeture du luminaire via un connecteur de type couteau. Ce système assure la sécurité lors du câblage et évite toute erreur de connexion à l'intérieur du compartiment électronique.

AMPERA EVO est disponible en deux tailles pour offrir un maximum de flexibilité et de cohérence esthétique dans les centres-villes et les rues avoisinantes.

Cette gamme de luminaires intègre les moteurs photométriques LensoFlex®4 et MidFlex™, développés autour des concepts de haute performance, de compacité, de polyvalence et de standardisation.

AMPERA EVO est livré avec le système de fixation universel IzyFix, adapté au montage top et latéral sur n'importe quel diamètre d'embout (de Ø32 mm, avec adaptateur, à Ø76 mm). Le système IzyFix permet de modifier la position du luminaire à tout moment, sans le retirer du mât, lui permettant ainsi de s'adapter à n'importe quelle configuration de mât et de support. L'angle d'inclinaison peut être réglée sur site (avec une plage d'inclinaison de 110°), aussi bien en position top qu'en entrée latérale, afin d'optimiser la répartition de la lumière.

AMPERA EVO répond au concept Futureproof et est conçu pour un avenir plus durable. Il est composé de matériaux hautement recyclables et offre un accès sans outil pour les opérations de maintenance. Plus encore, AMPERA EVO peut être équipé de diverses options de contrôle permettant une gestion optimisée des réseaux d'éclairage, avec des fonctionnalités avancées permettant d'ajuster l'intensité lumineuse au strict nécessaire, créant ainsi des environnements nocturnes favorables à la flore et à la faune locales.



Ouverture sans outil et montage en deux parties pour une installation facile.



Le système de fixation IzyFix, permettant le passage d'une position top à une position latérale, facilite la commande et l'installation du luminaire.

Types d'applications

- RUES URBAINES ET RÉSIDENTIELLES
- PONTS
- PISTES CYCLABLES ET VOIES PÉDESTRES
- GARES FERROVIAIRES ET STATIONS DE MÉTROS
- PARKINGS
- GRANDES AIRES
- PLACES ET PIÉTONNIERS
- ROUTES ET AUTOROUTES

Avantages clés

- Solution d'éclairage efficace et économique pour un retour sur investissement rapide
- Réglage sur site d'une position top à latérale, sans débrancher le luminaire du mât
- Accès sans outils : entretien facile et sécurisé
- Connectivité pour vos futurs besoins de type smart city
- Compatible avec la plate-forme de contrôle Schröder EXEDRA
- Certifié Zhaga-D4i
- Inclinaison réglable sur site



Prêt pour vos projets de villes intelligentes.



Conçu pour un futur plus durable.

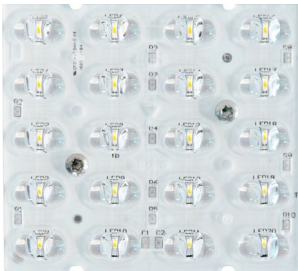


LensoFlex®4

LensoFlex®4 maximise l'héritage du concept LensoFlex® avec un moteur photométrique à la fois compact et puissant basé sur le principe de l'addition de la distribution photométrique.

Avec des distributions lumineuses optimisées et un rendement très élevé, cette quatrième génération permet de réduire la taille des produits afin de répondre aux besoins des applications avec une solution optimisée en termes d'investissement.

Les optiques LensoFlex®4 peuvent être équipées d'un système de contrôle du flux arrière pour empêcher un éclairage intrusif ou d'un limiteur d'éblouissement pour un confort visuel élevé.



MidFlex™

MidFlex tire parti de la maturité des LED de moyenne puissance pour les applications professionnelles. Le concept est assez similaire à celui de LensoFlex®2, car il intègre des lentilles PMMA et un protecteur en verre. Les moteurs photométriques MidFlex™ reposent sur la combinaison de plusieurs modules LED de moyenne puissance étroitement positionnés pour maximiser la densité des LED.

Cette configuration permet de proposer de nombreuses puissances lumineuses afin de répondre aux besoins d'applications variées avec une efficacité énergétique optimale.

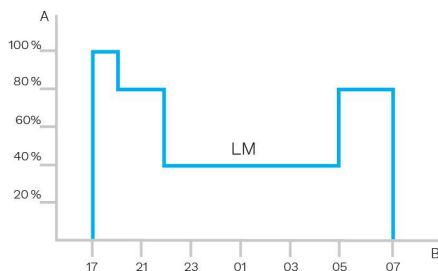




Gradation horaire personnalisée

Les alimentations électroniques intelligentes peuvent être programmées avec des profils de variation d'intensité complexes. Jusqu'à 5 combinaisons d'intervalles de temps et de niveaux d'éclairage sont possibles. Cette fonction ne nécessite aucun câblage supplémentaire.

L'intervalle entre l'allumage et l'extinction est utilisé comme point de référence pour activer le profil de variation d'intensité prédéfini. Ce système permet une économie d'énergie considérable tout en respectant les niveaux et l'uniformité d'éclairage requis pendant toute la nuit.

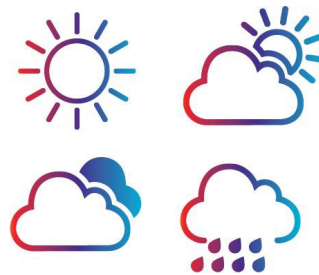


A. Performance | B. Temps



Capteur de luminosité

Le capteur de luminosité ou cellule photo-électrique commande l'allumage du luminaire lorsque la luminosité ambiante est insuffisante (journée nuageuse, tombée de la nuit, ...) afin de garantir sécurité et bien-être dans l'espace public.



Capteur PIR : détection de mouvement

Dans les zones où l'activité nocturne est épisodique, l'éclairage peut la plupart du temps être réduit au minimum. L'utilisation de capteurs de mouvement à infrarouge (PIR) permet de relever le niveau de l'éclairage dès que la présence d'un piéton ou d'un véhicule lent est détectée.

Chaque luminaire peut être configuré individuellement selon plusieurs paramètres comme les niveaux minimum et maximum ou la durée du temps de maintien. Les capteurs à infrarouge peuvent être utilisés de manière autonomes ou avec un système de télégestion au sein d'un réseau communicant.



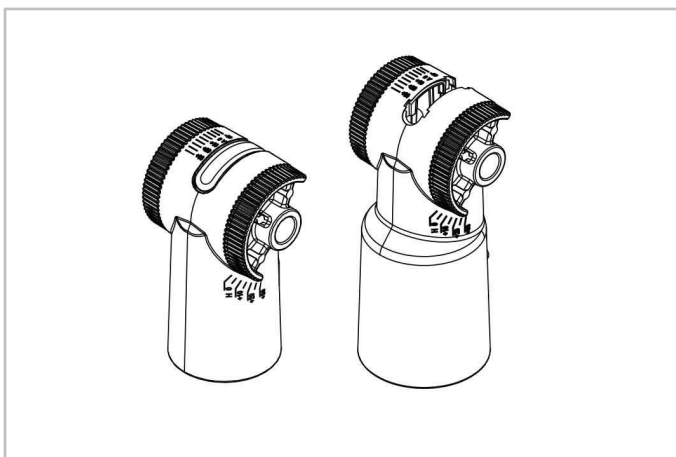
Le système de fixation universel breveté Schröder IzyFix en aluminium injecté sous haute pression fait partie intégrante du luminaire monté en usine. Le système IzyFix répond aux standards internationaux et est conforme aux normes IEC et ANSI 3G. Il est destiné à simplifier la vie des clients et des installateurs lors des processus d'achat et d'installation de luminaires pour diverses applications en extérieur.

Compatibles avec tous les poteaux et consoles



Afin de satisfaire à tous les cas de figure en matière de poteaux et consoles, Schröder a créé la gamme de systèmes de fixation IzyFix et de réducteurs associés pour répondre à tous les besoins du marché.

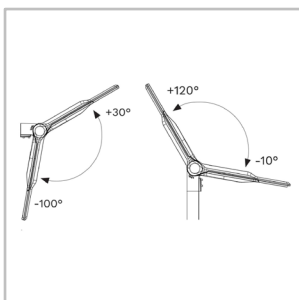
	IzyFix Ø60 mm	IzyFix Ø76 mm
Embout Ø32 mm	✓ (avec réducteur)	✓ (avec réducteur)
Embout Ø42-48 mm	✓	✓ (avec réducteur)
Embout Ø60 mm	✓	✓
Embout Ø76 mm	✗	✓



De la position top à latérale en un seul mouvement

La conception innovante permet de passer d'une position top à une position latérale - même avec des luminaires commandés avec un pré-câblage d'usine - sans commutation sur la fixation ou déconnexion du poteau. Par conséquent, le type de montage (horizontal ou vertical) ne doit pas être pris en compte lors de la commande. Cette caractéristique unique facilite également l'installation. Après avoir réglé la position correcte, un accessoire est fourni pour fermer la pièce de fixation et assurer une protection supplémentaire du luminaire.

La meilleure amplitude de réglage d'inclinaison de sa catégorie



Le système de fixation universelle IzyFix offre une gamme d'angle d'inclinaison supérieure à 130°*, qui garantit des performances d'éclairage optimales pour tous les types de scénarios routiers et offre la possibilité d'installer le luminaire dans des situations extrêmes. Avec une marque de réglage sur le corps du luminaire et des indications d'angles sur la fixation, le réglage est effectué par incréments de 5° en desserrant deux vis. La large plage

d'inclinaison permet un accès plus confortable au compartiment des auxiliaires électroniques lors des opérations de maintenance du luminaire sur site.

*L'angle d'inclinaison est susceptible de varier en fonction de la taille et du design du luminaire. Pour une information plus précise, veuillez toujours consulter les fiches d'installation.

Schröder EXEDRA est le système de télégestion le plus sophistiqué et le plus simple d'utilisation du marché pour le pilotage, la surveillance et l'analyse de l'éclairage urbain.



Standardisation pour des écosystèmes interopérables

Schröder joue un rôle moteur dans l'effort de normalisation au travers des alliances et des partenariats avec uCIFI, TALQ ou Zhaga. Notre engagement commun est de fournir des solutions conçues pour une intégration IoT verticale et horizontale. Du corps (matériel) au langage (modèle de données) en passant par l'intelligence (algorithmes), le système Schröder EXEDRA dans son ensemble s'appuie sur des technologies ouvertes et partagées.

Le système Schröder EXEDRA repose également sur Microsoft Azure pour les services dans le cloud, qui offre les niveaux les plus élevés de sécurité, de transparence, de respect des normes et de conformité réglementaire.

Mettre fin aux silos

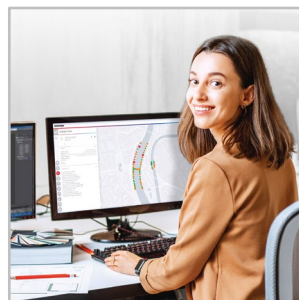
Avec EXEDRA, Schröder adopte une approche qui ne repose pas sur la technologie : nous nous appuyons sur des normes et des protocoles ouverts pour concevoir une architecture en mesure d'interagir parfaitement avec des solutions matérielles et logicielles tierces. Le système Schröder EXEDRA est conçu pour offrir une interopérabilité complète. Il permet en effet de :

- contrôler les appareils (luminaires) d'autres marques,
- gérer des contrôleurs et d'intégrer des capteurs d'autres marques,
- se connecter avec des plates-formes et des appareils tiers.

Une solution plug-and-play

En tant que système sans portail intermédiaire et utilisant le réseau cellulaire, un processus de mise en service intelligent reconnaît, vérifie et récupère les données du luminaire dans l'interface utilisateur de manière automatique. Le maillage de connexion auto-réparateur entre les contrôleurs de luminaires permet de configurer des scénarios d'éclairage dynamiques en temps réel directement via l'interface utilisateur. Les contrôleurs OWLET IV, optimisés pour Schröder EXEDRA, sont compatibles avec tous les luminaires (de Schröder et de tiers). Ils offrent une solution de contrôle en continu de l'éclairage via un réseau radio cellulaire et maillé permettant d'optimiser la couverture géographique et la redondance.

Une expérience sur mesure



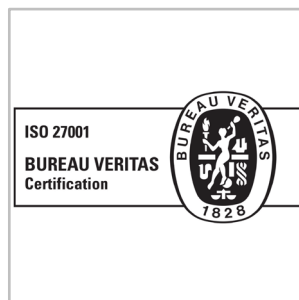
Schröder EXEDRA inclut toutes les fonctionnalités avancées nécessaires pour la gestion des appareils intelligents, le contrôle en temps réel, les scénarios d'éclairage dynamique et automatisé, la maintenance et la planification des opérations sur le terrain, la gestion de la consommation d'énergie et l'intégration du matériel connecté tiers. L'interface peut être entièrement configurée et inclut des outils pour la gestion des droits utilisateurs et une politique multi-

locataire qui permet aux installateurs, aux services publics ou aux grandes villes de séparer les projets dans l'interface.

Un outil puissant pour l'efficacité, la rationalisation et la prise de décisions

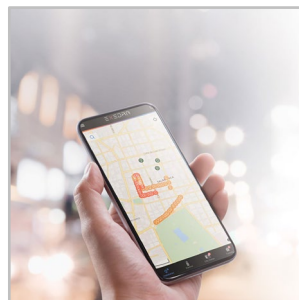
Les données sont essentielles. Le système Schröder EXEDRA propose les données claires dont les responsables ont besoin pour prendre des décisions. La plate-forme collecte d'énormes quantités de données à partir des terminaux et les regroupe, les analyse et les affiche de manière intuitive afin d'aider les utilisateurs finaux à prendre les décisions qui s'imposent.

Une sécurité intégrale



Le système Schröder EXEDRA offre une sécurité des données de pointe avec des techniques de chiffrement, de hachage, de tokenisation et de gestion qui protègent les données au niveau de l'ensemble du système et des services associés. L'ensemble de la plateforme est certifiée ISO 27001, démontrant ainsi que Schröder EXEDRA répond aux normes pour l'établissement, la mise en œuvre et l'amélioration continue de la sécurité de ses systèmes.

Application mobile : à tout moment et en tout lieu, connectez-vous à votre éclairage public



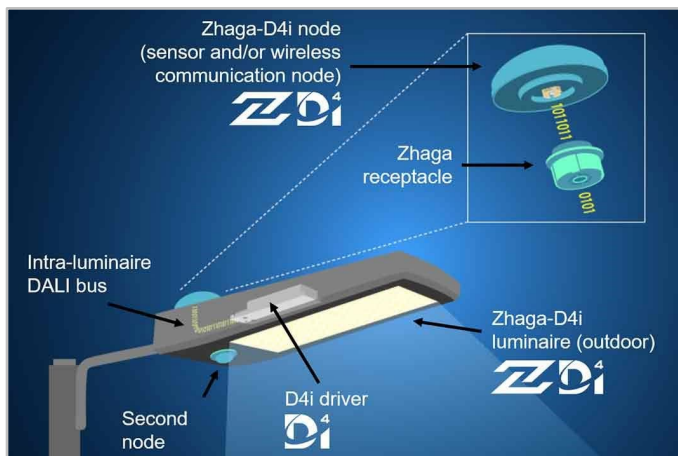
L'application mobile Schröder EXEDRA offre les fonctionnalités essentielles de la plateforme bureau. Elle accompagne les opérateurs sur site dans leur effort quotidien pour maximiser le potentiel de l'éclairage connecté. Elle permet un contrôle et des réglages en temps réel, et contribue à améliorer la maintenance.

Le consortium Zhaga s'est associé à la DiiA pour formuler une certification unique « Zhaga-DALI 4 intra-luminaire DALI », appelée Zhaga-D4i. Celle-ci combine les spécifications de connectivité en extérieur de la 2e édition du Book 18 de Zhaga aux spécifications D4i de la DiiA pour l'interface DALI intra-luminaire.

2 prises : sur et sous le luminaire



Le connecteur Zhaga est compact et adapté aux applications où l'esthétique est essentielle. L'architecture Zhaga-D4i prévoit également la possibilité de monter deux connecteurs sur un même luminaire. On peut par exemple combiner un capteur de présence et un nœud de contrôle. Cette architecture présente aussi l'avantage de normaliser, avec la création du protocole D4i, certaines communications de capteurs de présence.



Standardisation pour des écosystèmes interopérables



Membre fondateur du consortium Zhaga, Schröder a participé à la création du programme de certification Zhaga-D4i. Ce programme soutient l'initiative visant à normaliser un écosystème interopérable. Les nouvelles spécifications D4i sont le fruit de l'adaptation des meilleurs éléments du protocole DALI2 à un environnement intra-luminaire. Cette architecture comporte cependant des limitations.

Seuls les dispositifs de contrôle montés sur le luminaire sont compatibles avec un luminaire Zhaga-D4i. En vertu de la spécification, les dispositifs de contrôle sont limités respectivement à 2 W et 1 W de consommation moyenne (pour les connecteurs supérieurs ou inférieurs).

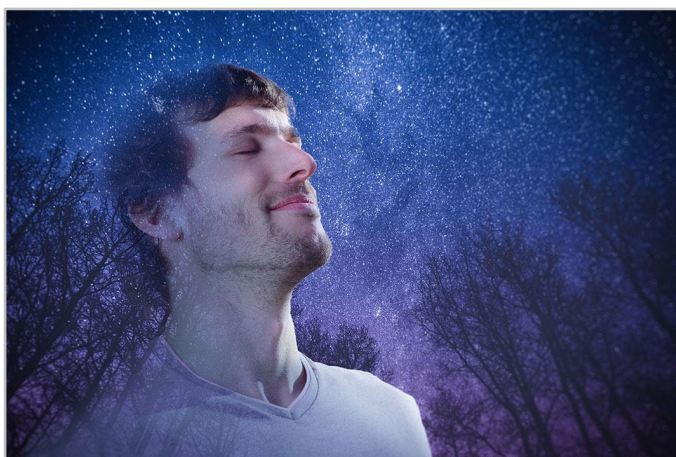
Programme de certification

La certification Zhaga-D4i couvre toutes les caractéristiques essentielles : ajustement mécanique, communication numérique, rapports de données et besoins en alimentation. Elle garantit ainsi l'interopérabilité plug-and-play des luminaires (drivers) et des périphériques, tels que les nœuds de connectivité.

Solution économique

Le luminaire certifié Zhaga-D4i comporte des drivers offrant des fonctionnalités auparavant intégrées dans le contrôleur de luminaire (par exemple le compteur d'énergie). Ce dernier a donc pu être simplifié, ce qui a réduit le prix de la solution d'éclairage globale avec contrôle.

Avec son concept PureNight, Schröder vous offre la solution ultime pour retrouver un ciel nocturne sans éteindre vos villes, tout en maintenant la sécurité et le bien-être des citoyens et de la faune. Le concept PureNight garantit que votre solution d'éclairage Schröder satisfait aux lois et exigences environnementales les plus strictes. Car un éclairage LED bien conçu a le potentiel d'améliorer l'environnement à tous égards.



Protéger la faune et la flore nocturnes



S'il n'est pas bien conçu, l'éclairage artificiel peut avoir des effets néfastes sur la faune et la flore. La lumière bleue, ainsi qu'une intensité excessive, peuvent avoir un effet néfaste sur tous types d'êtres vivants. Le rayonnement de la lumière bleue a la capacité de supprimer la production de mélatonine, l'hormone qui contribue à la régulation du rythme circadien. Il peut également modifier le comportement des animaux, notamment des chauves-souris et des

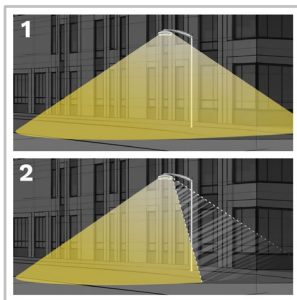
papillons de nuit, en les rapprochant ou en les éloignant des sources lumineuses. Schröder privilégie un éclairage blanc chaud avec un minimum de lumière bleue, associées à des systèmes de contrôle comprenant des capteurs. Cela permet d'adapter en permanence l'éclairage aux besoins réels du moment, tout en minimisant les perturbations pour la faune et la flore.

Retrouver un ciel nocturne



L'ULR et l'ULOR renseignent sur le pourcentage de lumière émise vers le ciel. Nos gammes de luminaires minimisent ou éliminent (selon les options) le flux lumineux dirigé vers le haut. Elles permettent de répondre à des exigences internationales et locales strictes.

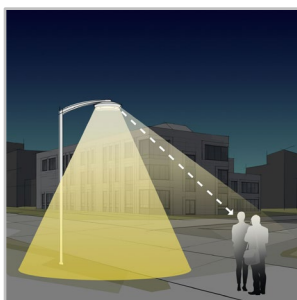
Diriger la lumière uniquement là où elle est voulue et nécessaire



Schröder est réputé pour son expertise en photométrie. Nos optiques dirigent la lumière uniquement là où elle est souhaitée et nécessaire. L'intrusion de la lumière derrière le luminaire peut devenir problématique lorsqu'il s'agit de protéger un habitat faunique sensible ou d'éviter un éclairage intrusif vers des bâtiments. Nos solutions de contrôle du flux arrière (backlight) entièrement intégrées permettent d'éliminer facilement ce risque.

1. Sans backlight
2. Avec backlight

Offrir un confort visuel maximal



La hauteur d'installation d'un luminaire urbain, par rapport à un éclairage routier, est plus réduite. Dans ce cas, le confort visuel devient un aspect essentiel. Schröder conçoit des optiques et des accessoires permettant de minimiser tout type d'éblouissement (éblouissement distrayant, inconfortable, invalidant et aveuglant). Nos bureaux d'études exploitent un éventail de possibilités afin de trouver les meilleures solutions pour chaque projet

et s'assurer que nous fournissons une lumière douce qui offre la meilleure expérience nocturne.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Hauteur d'installation recommandée	4m à 15m 13' à 49'
Circularité	Score >90 - Le produit répond pleinement aux exigences de l'économie circulaire
Driver inclus	Oui
Marquage CE	Oui
Certification ENEC	Oui
Certification ENEC+	Oui
Certification Zhaga-D4i	Oui
Marquage UKCA	Oui
Norme de test	EN 60598-1 IEC TR 62778 EN 62262 LM 79-08 (toutes les mesures ont été effectuées dans un laboratoire ISO17025) LM 80 (toutes les mesures ont été effectuées dans un laboratoire certifié ISO17025)

BOÎTIER ET FINITION

Boîtier	Aluminium
Optique	PMMA
Protecteur	Verre
Boîtier	Peinture par poudrage polyester
Couleur(s) standard	AKZO 900 gris sablé
Niveau d'étanchéité	IP 66
Résistance aux chocs	IK 09
Test de vibration	Conforme à la norme ANSI C 136-31 (3G) Conforme à la norme IEC 68-2-6 (0.5G)
Accès pour la maintenance	Accès sans outil au boîtier des auxiliaires électroniques

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Plage de température de fonctionnement (Ta)	-40° C à +50° C / -40° F à 122° F
---	-----------------------------------

· En fonction de la configuration du luminaire. Pour plus de précisions, veuillez nous contacter.

INFORMATIONS ÉLECTRIQUES

Classe électrique	I, II
Tension nominale	220-240V AC – 50-60Hz
Protection contre les surtensions (kV)	10
Compatibilité électromagnétique	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Protocole(s) de contrôle	1-10V, DALI
Options de contrôle	AmpDim, Bi-power, Gradation horaire personnalisée, Cellule photoélectrique, Télégestion
Type(s) de prise	Prise Zhaga (option) Prise NEMA à 7 broches (option)
Système(s) de contrôle associé(s)	Schröder EXEDRA
Capteur	PIR (option)

INFORMATIONS OPTIQUES

Température de couleur des LED	2200K (Blanc chaud WW 722) 2700K (Blanc chaud WW 727) 3000K (Blanc chaud WW 730) 3000K (Blanc chaud WW 830) 4000K (Blanc neutre NW 740) 5700K (Blanc froid CW 757)
Indice de rendu des couleurs (IRC)	>70 (Blanc chaud WW 722) >70 (Blanc chaud WW 727) >70 (Blanc chaud WW 730) >80 (Blanc chaud WW 830) >70 (Blanc neutre NW 740) >70 (Blanc froid CW 757)
ULOR	0%
ULR	0%

· L'ULOR peut varier selon la configuration. Veuillez nous consulter.
· L'ULR peut varier selon la configuration. Veuillez nous consulter.

DURÉE DE VIE DES LED @ TQ 25°C

Toutes configurations	100.000 h - L95
-----------------------	-----------------

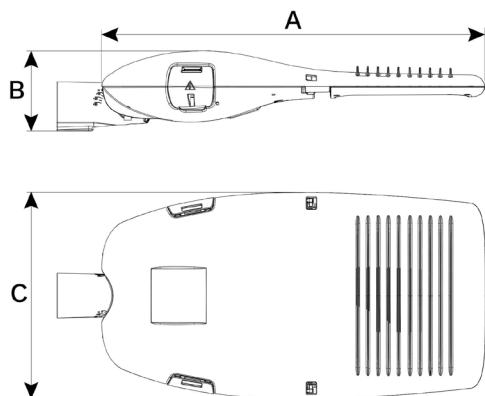
· La durée de vie peut être différente selon la taille / les configurations. Veuillez nous consulter.

DIMENSIONS ET FIXATION

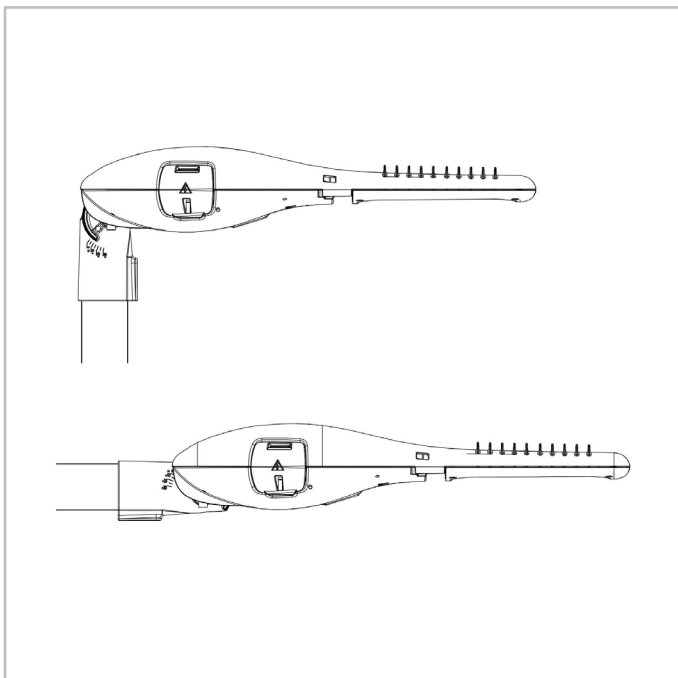
AxBxC (mm inch)	AMPERA EVO 1 : 524x128x308 20.6x5.0x12.1 AMPERA EVO 3 : 679x143x365 26.7x5.6x14.4
Poids (kg lbs)	AMPERA EVO 1 : 5.9-7.3 13.0-16.1 AMPERA EVO 3 : 8.9-10.4 19.6-22.9
Résistance aérodynamique (CxS)	AMPERA EVO 1 : 0.04 AMPERA EVO 3 : 0.04
Possibilités de montage	Fixation latérale enveloppante – Ø32 mm Fixation latérale enveloppante – Ø42 mm Fixation latérale enveloppante – Ø48 mm Fixation latérale enveloppante – Ø60 mm Fixation latérale pénétrante – Ø60 mm Fixation top enveloppante – Ø32 mm Fixation top enveloppante – Ø42 mm Fixation top enveloppante – Ø48 mm Fixation posée enveloppante – Ø60 mm Fixation top enveloppante – Ø76 mm Fixation pénétrante – Ø60mm

· Pour plus d'informations sur les possibilités de montage, veuillez consulter la fiche d'installation.

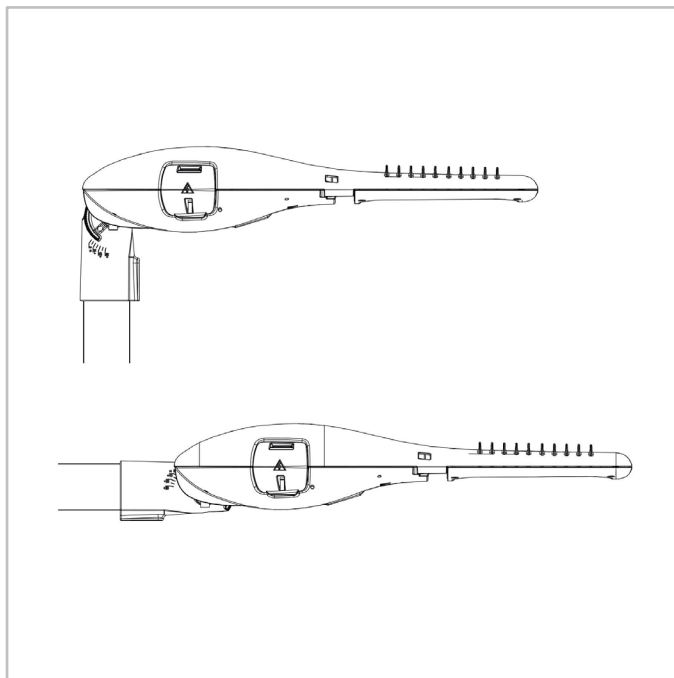
· Dimensions données avec embout de Ø60 mm (en montage latéral)



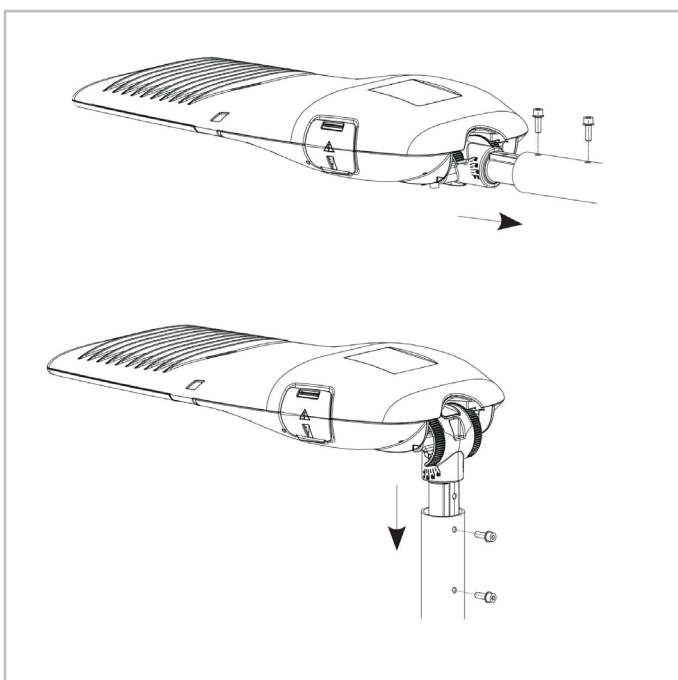
AMPERA EVO | Fixation enveloppante pour embouts de Ø32 mm à Ø60 mm – 2 vis M10



AMPERA EVO | Fixation enveloppante pour embouts de Ø32 mm à Ø76 mm – 2 vis M10



AMPERA EVO | Fixation pénétrante pour embout de Ø60 mm – 2 vis M8





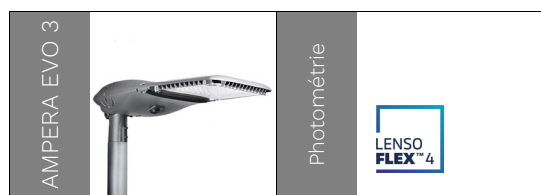
Nbre de LED	Flux sortant du luminaire (lm)												Puissance consommée (W)		Efficacité (lm/W)
	Blanc chaud WW 722		Blanc chaud WW 727		Blanc chaud WW 730		Blanc chaud WW 830		Blanc neutre NW 740		Blanc froid CW 757				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	jusqu'à
10	400	3100	400	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

Avec une tolérance de $\pm 7\%$ sur le flux et de $\pm 5\%$ sur la puissance consommée totale.



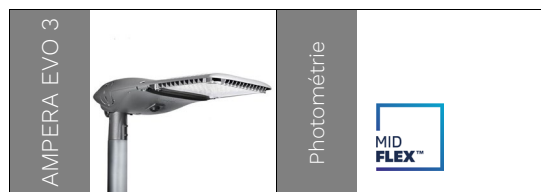
Nbre de LED	Flux sortant du luminaire (lm)				Puissance consommée (W)		Efficacité (lm/W)
	Blanc chaud WW 730		Blanc neutre NW 740				
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	jusqu'à
48	2000	5300	2100	5600	16	50	144
96	4100	10600	4300	11200	29	97	156

Avec une tolérance de $\pm 7\%$ sur le flux et de $\pm 5\%$ sur la puissance consommée totale.



Nbre de LED	Flux sortant du luminaire (lm)												Puissance consommée (W)		Efficacité (lm/W) jusqu'à
	Blanc chaud WW 722		Blanc chaud WW 727		Blanc chaud WW 730		Blanc chaud WW 830		Blanc neutre NW 740		Blanc froid 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

Avec une tolérance de $\pm 7\%$ sur le flux et de $\pm 5\%$ sur la puissance consommée totale.



Nbre de LED	Flux sortant du luminaire (lm)				Puissance consommée (W)		Efficacité (lm/W) jusqu'à
	Blanc chaud WW 730		Blanc neutre 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

Avec une tolérance de $\pm 7\%$ sur le flux et de $\pm 5\%$ sur la puissance consommée totale.

