

# VOLTANA EVO



## La solution LED compacte et économique pour vos espaces urbains.



Créez un ensemble d'éclairage qui s'intègre efficacement dans vos paysages urbains et réduit votre consommation d'énergie sans compromettre vos niveaux d'éclairage avec VOLTANA EVO.

Cette nouvelle génération issue de la célèbre gamme VOLTANA est la solution compacte ultime qui délivre le bon flux lumineux pour vos espaces urbains tout en réduisant considérablement les coûts énergétiques pour un retour sur investissement le plus rapide.

VOLTANA EVO est une solution d'éclairage légère conçue pour un montage latéral. En option, une pièce d'adaptation pour les montages en haut de mât et à entrée latérale est disponible, permettant au VOLTANA EVO de s'adapter à toutes sortes de poteaux et de faciliter l'installation.

L'inclinaison peut être adaptée sur site grâce à un système de réglage par paliers permettant d'optimiser la photométrie.

Avec son design compact et sa technologie d'éclairage, le luminaire VOLTANA EVO est une solution d'éclairage LED durable et rentable qui garantit les besoins d'éclairage urbain, génère des économies d'énergie et minimise l'empreinte écologique.



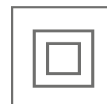
RUES URBAINES  
ET  
RÉSIDENTIELLES



PLACES ET  
PIÉTONNIERS



ROUTES ET  
AUTOROUTES



## Concept

Le luminaire VOLTANA EVO est composé d'un corps en aluminium injecté sous haute pression et d'une pièce de fixation en acier résistant à la corrosion.

Ce luminaire propose différentes solutions photométriques afin de répondre aux besoins spécifiques de diverses applications d'éclairage aussi bien routier qu'urbain. VOLTANA EVO peut ainsi être équipé de moteurs photométriques ProFlex ou LensoFlex®, qui garantissent la plus grande efficacité et offrent des distributions lumineuses variées. Le protecteur en polycarbonate des moteurs LED ProFlex est directement intégré à l'optique, tandis que le moteur LED LensoFlex® peut être sécurisé par un protecteur en verre plat transparent.

Ce luminaire peut être monté à l'aide d'une fixation standard à entrée latérale sur embouts de Ø42-60mm. Grâce à un système de réglage par paliers incorporé, l'angle peut être ajusté sur site. En option, une pièce d'adaptation est disponible pour poteaux de Ø42 à Ø76mm pour un montage posé et latéral.



VOLTANA EVO est conçu pour faciliter l'installation et la maintenance sur site.



Réglage précis sur site. L'angle d'inclinaison peut être réglé de  $-15^\circ$  à  $+5^\circ$  pour le montage latéral, et de  $-10^\circ$  à  $+10^\circ$  avec l'adaptateur pour tête de mât.

## Types d'applications

- RUES URBAINES ET RÉSIDENTIELLES
- PLACES ET PIÉTONNIERS
- ROUTES ET AUTOROUTES

## Avantages clés

- Solution d'éclairage efficace et économique pour un retour sur investissement rapide
- Design compact
- Moteurs photométriques ProFlex offrant un éclairage à haute efficacité, confort et sécurité
- Inclinaison réglable sur site
- Conçu pour un montage latéral ou vertical (avec accessoire)
- Technologie LensoFlex®2 offrant photométrie hautes performances, confort et sécurité



VOLTANA EVO est un luminaire léger qui offre une solution d'éclairage économique et durable.



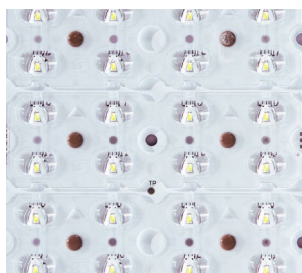
VOLTANA EVO offre différents moteurs photométriques afin de répondre aux besoins spécifiques de nombreuses applications d'éclairage.



## LensoFlex®2

LensoFlex®2 est basé sur le principe de l'addition de la distribution photométrique. Chaque LED est associée à une lentille PMMA spécifique qui génère toute la distribution photométrique du luminaire. C'est le nombre de LED combiné au courant d'alimentation qui détermine le niveau d'intensité de la distribution photométrique.

Le concept éprouvé LensoFlex®2 comprend un protecteur en verre pour sceller les LED et les lentilles dans le boîtier du luminaire.



## ProFlex™

Le moteur photométrique ProFlex se caractérise par l'intégration directe des lentilles au protecteur en polycarbonate, ce qui permet d'augmenter le flux lumineux sortant et de réduire la réflexion au sein du bloc optique. Le polycarbonate utilisé présente des caractéristiques optimales, telles qu'une clarté optique élevée, une meilleure résistance aux chocs par rapport au verre et une longue durée de vie grâce au traitement anti-UV.

Le concept ProFlex favorise un design compact grâce à un compartiment optique plus fin. Il offre des distributions extensives, ce qui permet d'espacer davantage les luminaires.

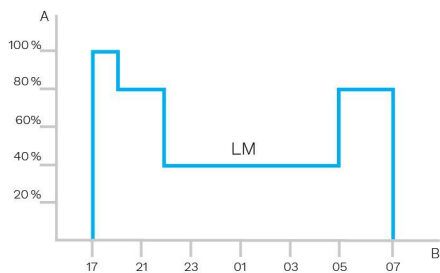




## Gradation horaire personnalisée

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

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

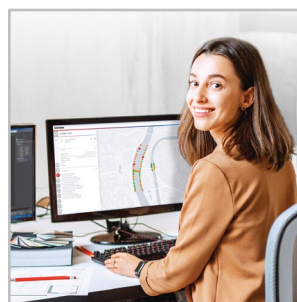
Avec EXEDRA, Schröder adopte une approche qui ne repose pas sur la technologie : nous nous appuyons sur des normes et des protocoles ouverts pour concevoir une architecture en mesure d'interagir parfaitement avec des solutions matérielles et logicielles tierces. Le système Schröder EXEDRA est conçu pour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



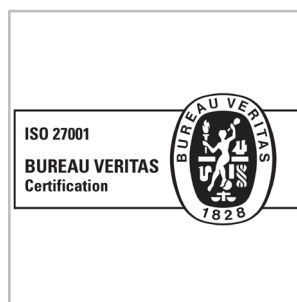
Schröder EXEDRA inclut toutes les fonctionnalités avancées nécessaires pour la gestion des appareils intelligents, le contrôle en temps réel, les scénarios d'éclairage dynamique et automatisé, la maintenance et la planification des opérations sur le terrain, la gestion de la consommation d'énergie et 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

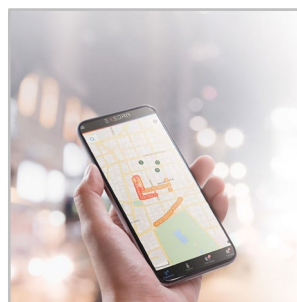
Les données sont essentielles. Le système Schröder EXEDRA propose les données claires dont les responsables ont besoin pour prendre des décisions. La plate-forme collecte d'énormes quantités de données à partir des terminaux et les regroupe, les analyse et les affiche de manière intuitive afin d'aider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

## Une sécurité intégrale



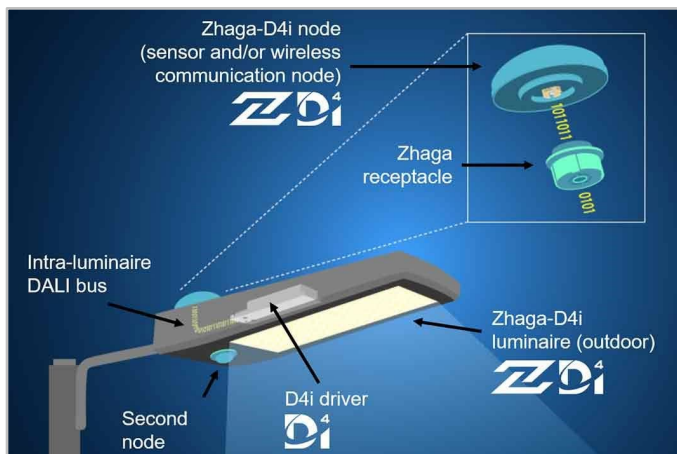
Le système Schröder EXEDRA offre une sécurité des données de pointe avec des techniques de chiffrement, de hachage, de tokenisation et de gestion qui protègent les données au niveau de l'ensemble du système et des services associés. L'ensemble de la plateforme est certifiée ISO 27001, démontrant ainsi 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.



## 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

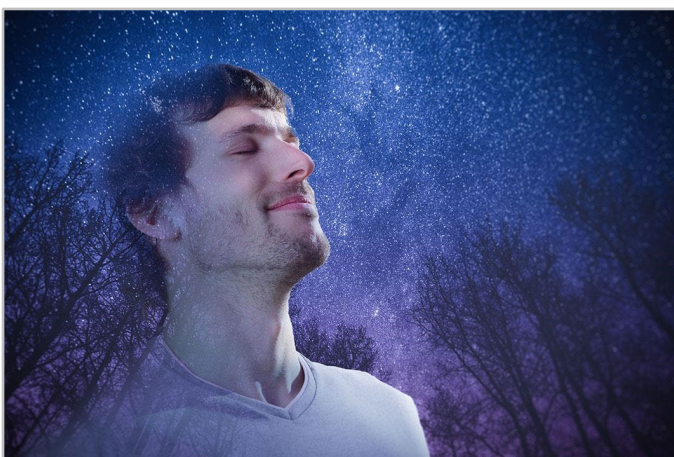
La certification Zhaga-D4i couvre toutes les caractéristiques essentielles : ajustement mécanique, communication numérique, rapports de données et besoins en alimentation. Elle garantit ainsi l'interopérabilité plug-and-play des luminaires (drivers) et des périphériques, tels que les nœuds de connectivité.

## Solution économique

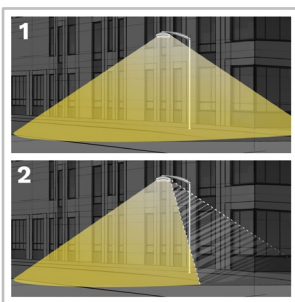
Le luminaire certifié Zhaga-D4i comporte des drivers offrant des fonctionnalités auparavant intégrées dans le contrôleur de luminaire (par exemple le compteur d'énergie). Ce dernier a donc pu être simplifié, ce qui a réduit le prix de la solution d'éclairage globale avec contrôle.



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.



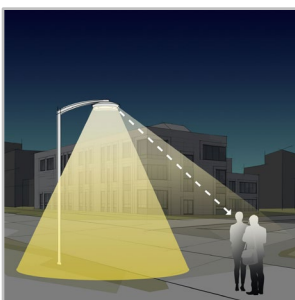
## Diriger la lumière uniquement là où elle est voulue et nécessaire



1. Sans backlight
2. Avec backlight

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

## 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.

## 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.

## Choisir un luminaire certifié Dark-Sky



L'International Dark-Sky Association (IDA) est l'autorité reconnue en matière de pollution lumineuse. Elle fournit des conseils, des outils et des ressources aux industries et aux entreprises désireuses de réduire la pollution lumineuse.

Le programme de certification de l'IDA certifie que les appareils d'éclairage extérieur sont compatibles avec un ciel étoilé. Tous les produits approuvés par ce programme doivent répondre aux

critères suivants :

- Les sources lumineuses doivent avoir une température de couleur maximale de 3000K ;
- Le pourcentage d'éclairage renvoyé vers le haut est limitée à 0,5% de la puissance totale, soit 50 lumens, avec un maximum de 10 lumens dans la zone UL 90-100 degrés ;
- Les luminaires doivent avoir une capacité de gradation à 10 % de leur puissance nominale ;
- Les luminaires doivent être équipés d'une option de montage fixe ;
- Les luminaires doivent avoir une certification délivrée par un laboratoire indépendant.

Nos gammes de luminaires Schröder homologuées sont conformes à ces exigences.

## 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 ciel étoilé (IDA)	Oui
Certification Zhaga-D4i	Oui
Marquage UKCA	Oui
Norme de test	LM 80 (toutes les mesures ont été effectuées dans un laboratoire certifié ISO17025)

## BOÎTIER ET FINITION

Boîtier	Aluminium
Optique	PMMA Polycarbonate
Protecteur	Verre Polycarbonate (avec lentilles intégrées)
Boîtier	Peinture par poudrage polyester
Couleur(s) standard	RAL 7035 light grey
Niveau d'étanchéité	IP 66
Résistance aux chocs	IK 09, IK 10
Test de vibration	Conforme à la norme IEC 68-2-6 (0.5G)
Accès pour la maintenance	En desserrant les vis sur le capot inférieur

## CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Plage de température de fonctionnement (Ta)	-30 °C à +55 °C / -22 °F à 131 °F
---	-----------------------------------

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

## INFORMATIONS ÉLECTRIQUES

Classe électrique	Class I EU, Class II EU
Tension nominale	220-240 V – 50-60 Hz
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	Gradation horaire personnalisée
Type(s) de prise	Prise Zhaga (option)
Système(s) de contrôle associé(s)	Schröder EXEDRA

## INFORMATIONS OPTIQUES

Température de couleur des LED	3000K (Blanc chaud WW 730) 4000K (Blanc neutre NW 740)
Indice de rendu des couleurs (IRC)	>70 (Blanc chaud WW 730) >70 (Blanc neutre NW 740)
ULOR	0%
ULR	0%

- Conforme à la norme ciel étoilé quand équipé de LEDs 3000K ou moins.
- 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 (LED de haute puissance)
-----------------------	--

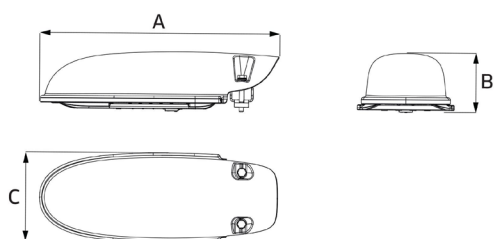
· La durée de vie peut être différente selon la taille / les configurations. Veuillez nous consulter.



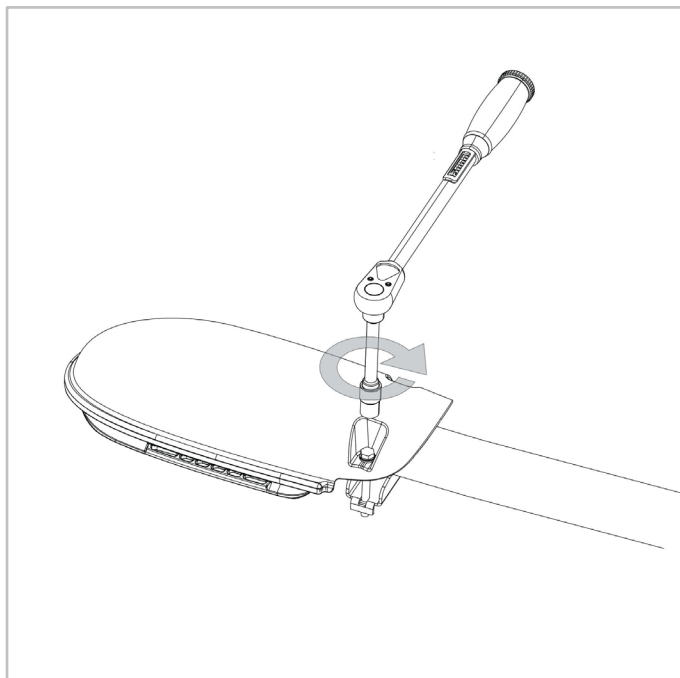
## DIMENSIONS ET FIXATION

AxBxC (mm   inch)	416x104x170   16.4x4.1x6.7
Poids (kg   lbs)	2.6-2.8   5.7-6.2
Résistance aérodynamique (CxS)	0.01
Possibilités de montage	Fixation latérale enveloppante – Ø42 mm Fixation latérale enveloppante – Ø60 mm

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



VOLTANA EVO | Montage latéral (standard) ou en haut de mât (avec adaptateur) – 2 vis M8





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
8	600	3800	600	4300	6	40	150

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
6	500	3000	600	3200	4	31	145
8	600	3800	600	4300	6	40	150
16	1400	6900	1600	7800	11	62	163

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

