Experts in lightability™

# **HAPILED**







#### Ambiance, confort et économie d'énergie

L'éclairage des parcs, des places et des zones résidentielles nécessite une approche spécifique très différente de l'éclairage des routes. La création de l'ambiance y joue un rôle majeur. Cependant, cela ne doit pas se faire au détriment de l'efficacité.

L'âge du luminaire à sphère opale, énergivore et source de pollution lumineuse, est passé à jamais. Découvrez dès maintenant HAPILED, la solution d'éclairage urbain qui allie l'élégance à des technologies d'éclairage avancées afin d'apporter raffinement et efficacité à vos paysages urbains.































PÉDESTRES

CYCLABLES ET FERROVIAIRES ET
VOIES STATIONS DE MÉTROS







#### Concept

HAPILED combine l'efficacité énergétique de la technologie LED avec les performances photométriques du concept LensoFlex® développé par Schréder. Le luminaire est composé de 3 éléments principaux : une pièce de fixation et un couvercle en aluminium injecté sous haute pression peint et un protecteur en polycarbonate traité anti-UV. L'ensemble offre un haut niveau d'étanchéité et une résistance élevée aux chocs. HAPILED est conçu pour un montage vertical sur un embout de 60 mm de diamètre.

HAPILED fournit une solution LED économique, esthétique, confortable, robuste et efficace pour la création d'ambiance. Grâce à sa polyvalence, ce luminaire offre une solution d'éclairage intemporelle et tournée vers l'avenir.

La polyvalence photométrique du luminaire HAPILED, qui assure des distributions

lumineuses symétriques et asymétriques, en fait l'outil idéal pour diverses applications d'éclairage : zones piétonnes (parcs, places...), pistes cyclables, rues résidentielles, parkings et routes urbaines.

HAPILED offre une large gamme d'options de contrôle. Il peut être livré avec une prise NEMA ou Zhaga lui permettant d'intégrer divers systèmes d'éclairage connectés, et de générer d'importantes économies d'énergie. HAPILED peut également être fourni avec des fonctions de détection de mouvement via un capteur infrarouge (PIR).

HAPILED créé une atmosphère chaleureuse tout en offrant les avantages des dernières technologies d'éclairage LED extérieur.



- Solution élégante et confortable pour crééer une ambiance chaleureuse
- Faible consommation d'énergie
- Plusieurs distributions lumineuses
- FutureProof : évolutivité intelligente
- Livré pré-câblé pour faciliter son installation
- Solutions polyvalentes LensoFlex®4 pour des performances photométriques de pointe et un maximum de confort et de sécurité
- Prêt à être connecté



HAPILED est un luminaire à la fois esthétique, performant et prêt à être connecté.



HAPILED offre un montage enveloppant sur un embout de 60 mm de diamètre.



HAPILED est équipé d'un diffuseur interne pour un confort visuel supérieur.



Le protecteur en polycarbonate strié allie élégance et robustesse.

### Types d'applications

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





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.





#### Contrôle du flux arrière (Back Light)

En option, les modules LensoFlex®2 et LensoFlex®4 peuvent être équipés d'un système de contrôle du flux lumineux arrière (Back Light Control).

Cette fonctionnalité additionnelle minimise le flux à l'arrière du luminaire de manière à éviter l'émission de lumière intrusive vers les bâtiments adjacents.





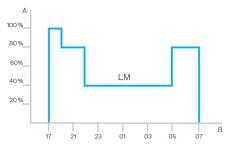
A. Sans Back Light | B. Avec Back Light



#### 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.

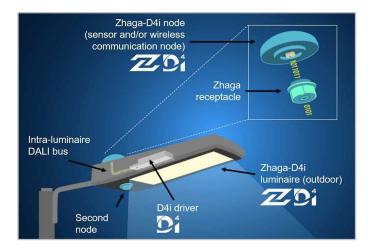
Chaque luminaire peut être configuré individuellement selon plusieurs paramètres comme les niveaux minimum et maximum ou la durée du temps de maintien. Les capteurs à infrarouge peuvent être utilisés de manière autonomes ou avec un système de télégestion au sein d'un réseau communicant.







Le 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, Schréder 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.



Schréder 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

Schréder 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 Schréder EXEDRA dans son ensemble s'appuie sur des technologies ouvertes et partagées.

Le système Schréder 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, Schréder 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 Schréder 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 Schréder EXEDRA, sont compatibles avec tous les luminaires (de Schréder et de tiers). Ils offrent une solution de contrôle en continu de l'éclairage via un réseau radio cellulaire et maillé permettant d'opimiser la couverture géographique et la redondance.

#### Une expérience sur mesure



Schréder 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 Schréder 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 Schréder 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 Schréder 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 Schréder 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.

# HAPILED | caractéristiques

## Schréder

INFORMATIONS GÉNÉRALES					
Hauteur d'installation recommandée	3m à 5m   10' à 16'				
Driver inclus	Oui				
Marquage CE	Oui				
Certification ENEC	Oui				
Conformité ROHS	Oui				
Certification Zhaga- D4i	Oui				
Arrêté du 27 décembre 2018 (France) – conforme pour les applications de type:	a) Extérieurs/Sécurité des déplacements, b) Mise en lumière/Parcs et jardins, c) Équipements sportifs, d) Bâtiments non résidentiels, e) Parcs de stationnement, f) Événementiel extérieur, g) Chantiers en extérieur				
Marquage UKCA	Oui				
Norme de test	LM 79-08 (toutes les mesures ont été effectuées dans un laboratoire ISO17025)				
BOÎTIER ET FINITION					
Boitier	Aluminium				
Optique	PMMA				
Dustastas	Deliverale				

BOÎTIER ET FINITION						
Boitier	Aluminium					
Optique	PMMA					
Protecteur	Polycarbonate					
Boitier	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 IEC 68-2-6 (0.5G)					
Accès pour la maintenance	Accès direct au compartiment des auxiliares électriques en déserrant les vis du capot supérieur					

<sup>·</sup> Toute autre couleur RAL ou AKZO sur demande

#### CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Plage de -30 ° température de fonctionnement (Ta)

-30 °C à +35 °C / -22 °F à 95°F

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	AmpDim, Bi-power, Gradation horaire personnalisée, Télégestion					
Type(s) de prise	Prise Zhaga (option) Prise NEMA à 7 broches (option)					
Système(s) de contrôle associé(s)	Schréder EXEDRA					
Capteur	PIR (option)					

INFORMATIONS OPT	IQUES
T	0.

Température de couleur des LED	2700K (Blanc chaud WW 727) 3000K (Blanc chaud WW 730) 3000K (Blanc chaud WW 830) 4000K (Blanc neutre NW 740)				
Indice de rendu des couleurs (IRC)	>70 (Blanc chaud WW 727) >70 (Blanc chaud WW 730) >80 (Blanc chaud WW 830) >70 (Blanc neutre NW 740)				
ULOR	< 4%				
ULR	<6%				

 $<sup>\</sup>cdot$  L'ULOR peut varier selon la configuration. Veuillez nous consulter.

#### DURÉE DE VIE DES LED @ TQ 25°C

Toutes	100.000 h - L90	
configurations		

 $<sup>\</sup>cdot$  La durée de vie peut être différente selon la taille / les configurations. Veuillez nous consulter.

 $<sup>\</sup>cdot$  En fonction de la configuration du luminaire. Pour plus de précisions, veuillez nous contacter.

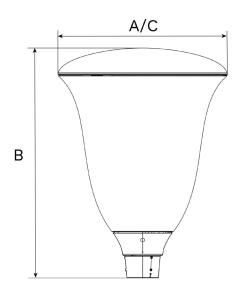
<sup>·</sup> L'ULR peut varier selon la configuration. Veuillez nous consulter.



#### **DIMENSIONS ET FIXATION**

AxBxC (mm   inch)	410x556x410   16.1x21.9x16.1				
Poids (kg   lbs)	6.0   13.2				
Résistance aérodynamique (CxS)	0.08				
Possibilités de montage	Fixation posée enveloppante – Ø60 mm				

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







	Flux sortant du luminaire (lm)							Puissance		Efficacité	
		chaud 727		chaud 730	Blanc WW	chaud 830	Blanc neutre NW 740		consommée (W)		(lm/W)
Nbre de LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	jusqu'à
10	900	3000	1000	3300	1000	3100	1100	3500	10	35	134
20	1300	5300	1400	5900	1400	5500	1500	6200	13	52	147
30	2000	7300	2200	8000	2100	7500	2300	8500	19	66	152
40	2700	8500	3000	9300	2800	8800	3200	9900	25	75	157

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

