

CALLA LED



Solution d'éclairage LED pour une ambiance conviviale

Le luminaire LED CALLA peut intégrer des moteurs photométriques directs ou indirects pour agréablement éclairer les quartiers résidentiels, les parcs, les centres urbains et plus encore.

Ce luminaire élégant et organique assure une présence distinctive dans les espaces publics, à la fois de jour comme de nuit. L'éclairage indirect garantit une ambiance confortable et sans éblouissement, tandis que la version directe fournit le flux lumineux parfait pour éclairer vos espaces urbains.

CALLA LED est spécialement conçu pour un éclairage élégant et décoratif où les facteurs de performance, d'esthétique et de pollution lumineuse sont des critères importants.

IP 66

IK 07



RUES URBAINES
ET
RÉSIDENTIELLES



PONTS



PISTES
CYCLABLES ET
VOIES
PÉDESTRES



GARES
FERROVIAIRES ET
STATIONS DE
MÉTROS



PARKINGS



PLACES ET
PIÉTONNIERS

Concept

Le luminaire CALLA LED est composé d'un corps en aluminium injecté sous haute pression, d'un capot en aluminium et d'un protecteur en PMMA. Sa version indirecte possède un réflecteur composé d'un système de miroir indirect avec 208 surfaces formées librement pour offrir confort et performance. La version directe est quant à elle équipée de moteurs photométriques LensoFlex®, pourvus de LED haute puissance pour offrir les meilleures performances tout en maximisant les économies d'énergie.

Le luminaire complet présente un degré d'étanchéité IP 66. Le luminaire CALLA LED est basé sur le concept FutureProof. Le capot peut être facilement ouvert, sans outils, de sorte que le moteur LED puisse être changé en quelques étapes simples. L'accès aux auxiliaires électroniques s'opère également sans outils, facilitant ainsi toute activité de maintenance.

CALLA LED est disponible avec des distributions lumineuses symétriques et asymétriques pour fournir un éclairage confortable et performant pour diverses applications urbaines.

Le luminaire CALLA LED est conçu pour un montage enveloppant sur un embout de Ø60 mm ou Ø 76 mm (avec adaptateur). La fixation fonctionne aussi bien sur un poteau cylindrique à rétreint que sur un poteau conique pour créer des ensembles esthétiques.

La version éclairage direct peut être équipée avec une prise NEMA à 7 broches ou une prise Zhaga, facilitant l'accès à l'ère numérique de l'éclairage.



CALLA LED offre une fixation enveloppante sur un embout de Ø60 mm ou Ø76 mm (avec adaptateur).



CALLA LED propose un éclairage direct ou indirect. La version indirecte offre des moteurs photométriques 15 et 28 LEDs, tandis que la version directe propose des moteurs photométriques de 16 et 24 LEDs.

Types d'applications

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

Avantages clés

- Degré d'étanchéité IP 66
- Thermix® pour le maintien des performances dans le temps
- Livré pré-câblé pour faciliter son installation
- FutureProof : remplacement aisé du moteur photométrique et des auxiliaires électroniques
- Accès sans outil pour l'entretien
- Connectivité pour vos futurs besoins de type smart city
- Eclairage direct ou indirect



CALLA LED peut être facilement ouvert, sans aucun outil, pour la maintenance.



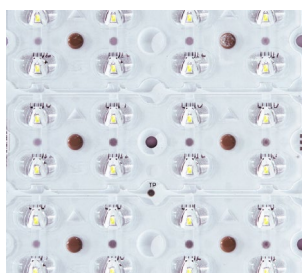
La version éclairage direct est disponible avec une prise NEMA ou Zhaga.



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.

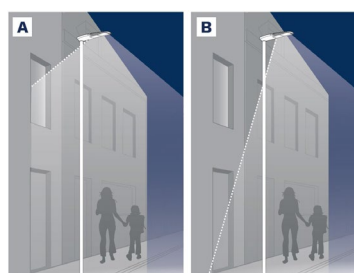
Le concept éprouvé LensoFlex®2 comprend un protecteur en verre pour sceller les LED et les lentilles dans le boîtier du luminaire.



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



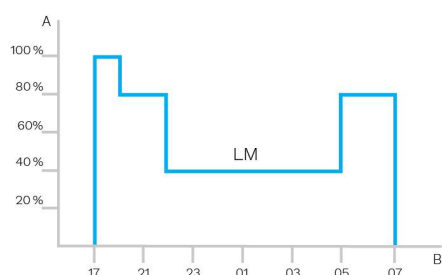
A. Sans Back Light | B. Avec Back Light



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.



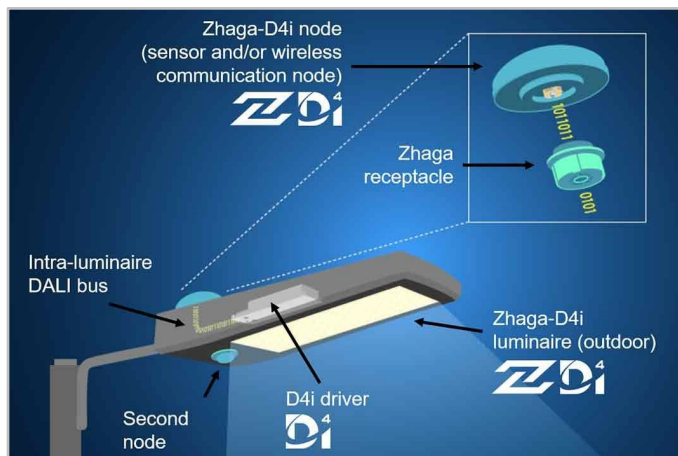
Capteur PIR : détection de mouvement

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, 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.

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

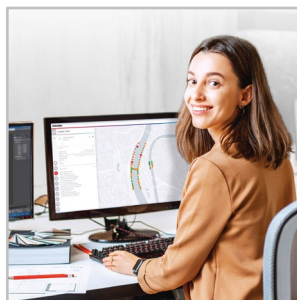
Avec EXEDRA, Schröder adopte une approche qui ne repose pas sur la technologie : nous nous appuyons sur des normes et des protocoles ouverts pour concevoir une architecture en mesure d'interagir parfaitement avec des solutions matérielles et logicielles tierces. Le système Schröder EXEDRA est conçu pour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



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

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-

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

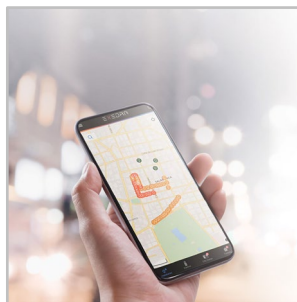
Les données sont essentielles. Le système Schröder EXEDRA propose les données claires dont les responsables ont besoin pour prendre des décisions. La plate-forme collecte d'énormes quantités de données à partir des terminaux et les regroupe, les analyse et les affiche de manière intuitive afin d'aider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

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Hauteur d'installation recommandée	3m à 5m 10' à 16'
FutureProof	Remplacement aisé du moteur photométrique et des auxiliaires électroniques
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:	b) Mise en lumière/Parcs et jardins, c) Équipements sportifs, d) Bâtiments non résidentiels, 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

Boîtier	Aluminium
Optique	Réflecteur en aluminium PMMA
Protecteur	PMMA
Boîtier	Peinture par poudrage polyester
Couleur(s) standard	RAL 9006s
Niveau d'étanchéité	IP 66
Résistance aux chocs	IK 07
Test de vibration	Conforme à la norme IEC 68-2-6 (0.5G)
Accès pour la maintenance	Accès sans outil au boîtier des auxiliaires électroniques

· Toute autre couleur RAL ou AKZO sur demande

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Plage de température de fonctionnement (Ta)	-30 °C à +35 °C / -22 °F à 95°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 61547 / EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11
Protocole(s) de contrôle	DALI
Options de contrôle	Bi-power, Gradation horaire personnalisée, Cellule photoélectrique, Télégestion
Type(s) de prise	Prise Zhaga (option) Prise NEMA à 7 broches (option)
Associated control system(s) test	Schröder EXEDRA
Capteur	PIR (option)

INFORMATIONS OPTIQUES

Température de couleur des LED	2700K (Blanc chaud 727) 3000K (Blanc chaud 730) 3000K (Blanc chaud 830) 4000K (Blanc neutre 740)
Indice de rendu des couleurs (IRC)	>70 (Blanc chaud 727) >70 (Blanc chaud 730) >80 (Blanc chaud 830) >70 (Blanc neutre 740)
ULOR	<4%
ULR	<5%

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

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

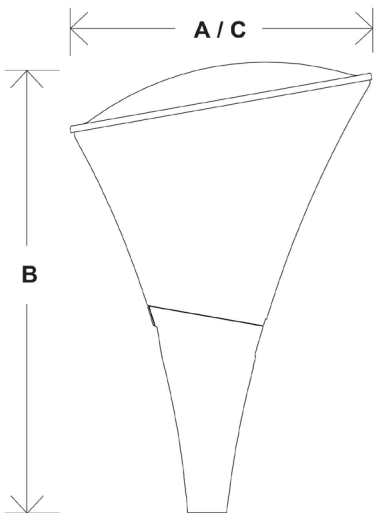
DURÉE DE VIE DES LED @ TQ 25°C

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

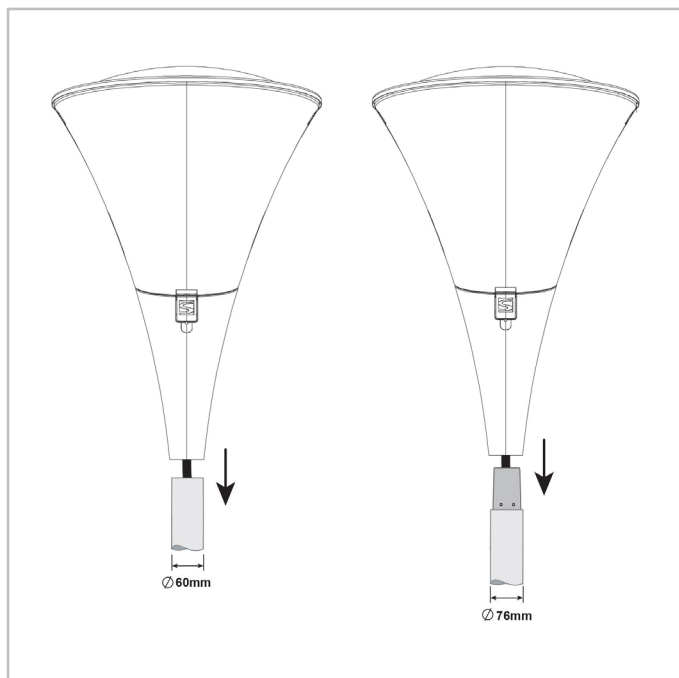
· La durée de vie peut être différente selon la taille / les configurations. Veuillez nous consulter.

DIMENSIONS ET FIXATION

AxBxC (mm inch)	593x881x593 23.3x34.7x23.3
Poids (kg lbs)	11.0 24.2
Résistance aérodynamique (CxS)	0.34
Possibilités de montage	Fixation sommitale enveloppante – Ø60 mm Fixation sommitale enveloppante – Ø76 mm



CALLA LED | Montage enveloppant sur un embout de Ø60 mm ou Ø 76 mm (avec adaptateur) – 2 vis M8





Flux sortant du luminaire (lm)						Puissance consommée (W)		Efficacité (lm/W)	
Blanc chaud 727		Blanc chaud 730		Blanc neutre 740					
Nbre de LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	jusqu'à
15	1500	2700	1700	3000	1800	3100	17	24	133
28	2900	5000	3200	5500	3300	5700	30	43	139

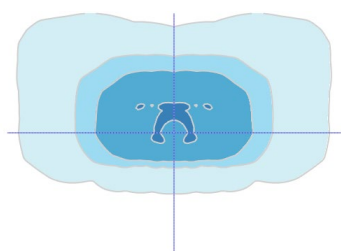
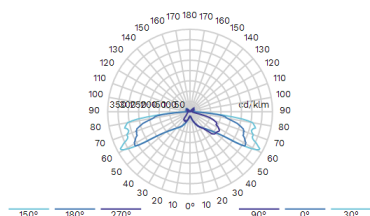
Avec une tolérance de ± 7 % sur le flux et de ± 5 % sur la puissance consommée totale.



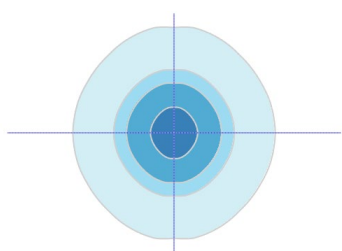
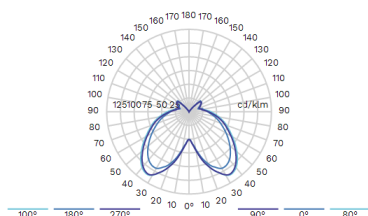
Flux sortant du luminaire (lm)							Puissance consommée (W)		Efficacité (lm/W)
Blanc chaud 730		Blanc chaud 830		Blanc neutre 740					
Nbre de LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	jusqu'à
16	2000	3400	1800	3200	2100	3600	18	26	146
24	3000	5100	2800	4800	3100	5400	27	38	149

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

2241

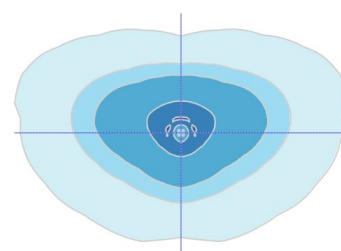
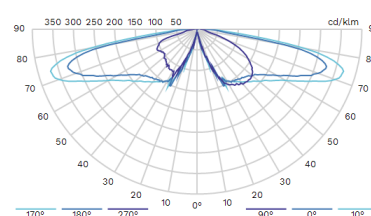


2242



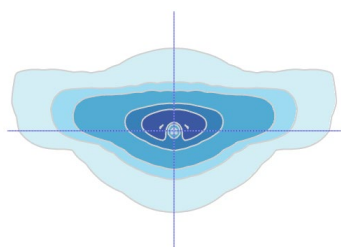
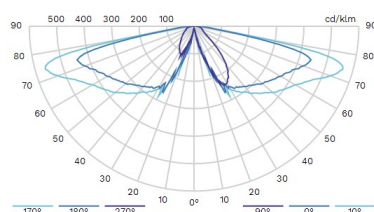
5068

LENSO
FLEX²



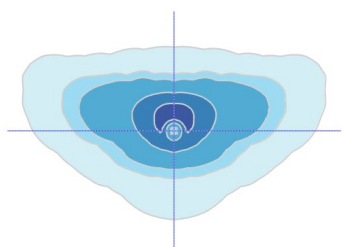
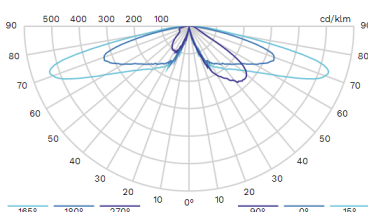
5102

LENSO
FLEX²



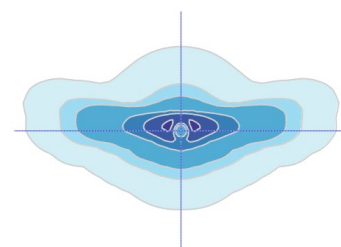
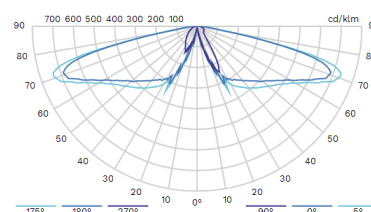
5117

LENSO
FLEX²



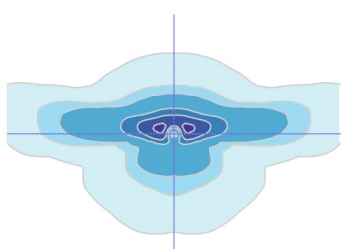
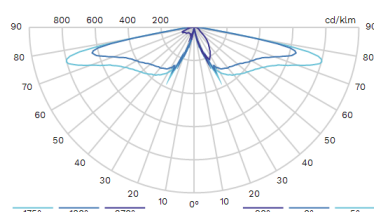
5136

LENSO
FLEX²



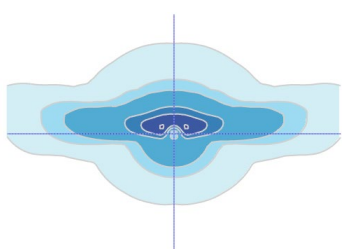
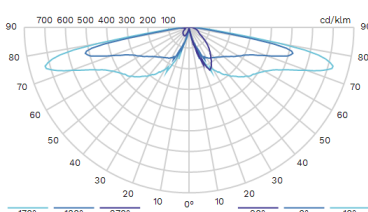
5244

LENSO
FLEX²



5244 BL

LENSO
FLEX²



5244 SY

LENSO
FLEX²

