

# FLEXIA DP



Design : iOL Design



## La plate-forme idéale pour créer votre solution d'éclairage sur-mesure

Différents modèles, de nombreuses configurations, un seul ADN. FLEXIA est la plate-forme ultime pour créer votre solution d'éclairage urbain unique.

Imaginez que vous puissiez créer une ambiance spécifique pour les citoyens et les visiteurs dans les différents espaces de votre ville. Dépassez les contraintes habituelles pour tirer parti d'une vraie cohérence esthétique et technique tout en profitant des dernières innovations technologiques.

En proposant une plate-forme de pointe aux possibilités multiples et à l'esthétique raffinée, FLEXIA vous permet de concevoir des ensembles uniques, qui épousent l'esprit de votre ville. FLEXIA allie un design raffiné à une technologie standardisée pour s'inscrire dans une démarche d'économie circulaire.

La gamme FLEXIA offre des solutions d'éclairage économies en énergie qui améliorent les rues de la ville tout en évitant la pollution lumineuse. Idéal pour les grands boulevards, les centres-villes, les places publiques, les pistes cyclables et autres espaces extérieurs urbains, FLEXIA offre un éclairage de haute qualité avec une grande cohérence esthétique et réduit l'empreinte carbone des villes pour créer des environnements sûrs et attrayants.



RUES URBAINES  
ET  
RÉSIDENTIELLES



PISTES  
CYCLABLES ET  
VOIES  
PÉDESTRES



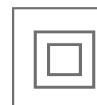
GARES  
FERROVIAIRES ET  
STATIONS DE  
MÉTROS



PARKINGS



PLACES ET  
PIÉTONNIERS



## Concept

FLEXIA DP est un luminaire décoratif polyvalent, à fixation suspendue, conçu pour offrir la plus grande modularité et un vrai potentiel de personnalisation.

Il est composé d'un corps en aluminium scellé avec un protecteur profond en polycarbonate.

FLEXIA DP fait partie de la gamme FLEXIA et partage la même architecture technique pour offrir une cohérence technique et simplifier la gestion des pièces de rechange.

FLEXIA DP s'appuie sur le nouveau moteur photométrique LensoFlex®4, développé autour des concepts de performance, de réduction de la pollution lumineuse (PureNight) et de polyvalence. FLEXIA DP utilise le CR-Kit, une unité amovible sans outil qui regroupe les LED, optiques et auxiliaires électriques. Cette standardisation des composants internes permet une gestion plus simple et plus efficace des pièces de rechange. Pour encore plus de cohérence esthétique, FLEXIA DP partage le même protecteur que FLEXIA TOP, favorisant la création d'ensembles d'éclairage harmonieux. Pour simplifier l'installation, FLEXIA DP est livré précablé et offre un accès sans outils au compartiment optique avec une déconnexion électrique instantanée à l'ouverture pour plus de sécurité.

Ce luminaire est disponible avec différentes options de connectivité (NEMA ou Zhaga), des capteurs et la solution FlexiWhite qui adapte la température de couleur de l'éclairage aux besoins de l'espace et du moment.

Fabriqué avec des matériaux recyclables et doté d'une architecture pensée pour faciliter la maintenance, FLEXIA DP répond aux principes de l'économie circulaire.



FLEXIA DP peut être personnalisé avec des accessoires afin de renforcer l'identité de votre ville.



FLEXIA DP est conçu pour un montage latéral et suspendu.



FLEXIA DP comporte une déconnexion électrique instantanée à l'ouverture et un moteur LED amovible sans outil.



Pour rester aussi ouvert et interopérable que possible, FLEXIA DP est disponible avec les prises NEMA ou Zhaga et est conforme à la norme ZD4i.

## Types d'applications

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

## Avantages clés

- Plate-forme LED modulaire pouvant être personnalisée à l'infini
- Cohérence esthétique pour toutes les applications urbaines
- Nombreuses possibilités de montage suspendu
- Philosophie "sans outil" : ouverture, câblage et dépose du moteur LED
- Pure Night : respect des législations environnementales et confort visuel
- Option FlexiWhite pour des scénarios centrés sur l'homme et respectueux de la nature
- Livré pré-câblé pour faciliter son installation
- Connectivité pour vos futurs besoins de type smart city
- Basé sur des normes ouvertes et interopérables
- Compatible avec la plate-forme de contrôle Schréder EXEDRA
- Certifié Zhaga-D4i

FLEXIA DP | Standard



FLEXIA DP | Avec Coppa



FLEXIA DP | Avec Quattro





## 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.

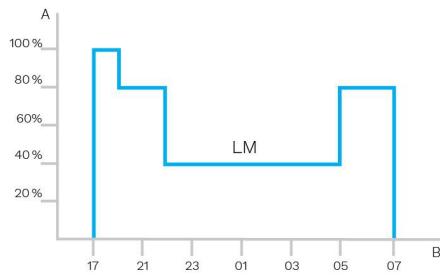




### Gradation horaire personnalisée

Les alimentations électroniques intelligentes peuvent être programmées avec des profils de variation d'intensité complexes. Jusqu'à 5 combinaisons d'intervalle 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.

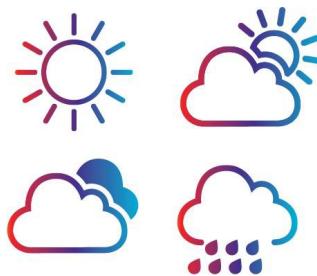


A. Performance | B. Temps

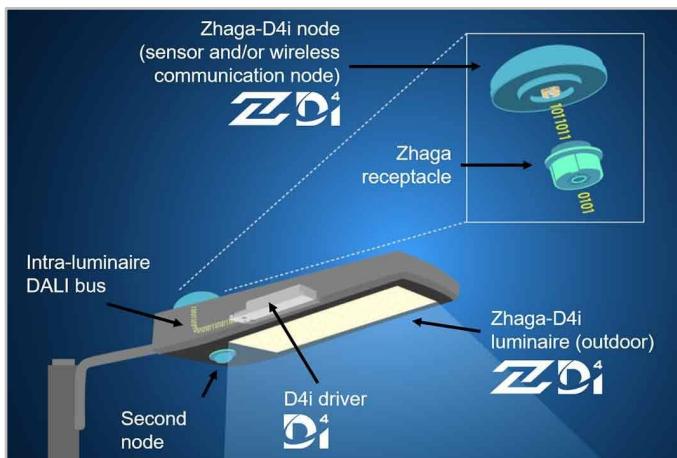


### Capteur de luminosité

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.



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 global 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 dynamique 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'optimiser 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

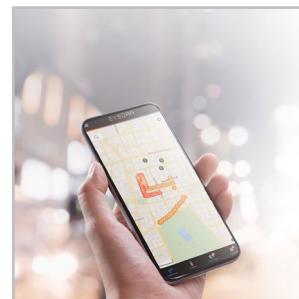
Les données sont essentielles. Le système Schréder EXEDRA propose les données claires dont les responsables ont besoin pour prendre des décisions. La plate-forme collecte d'énormes quantités de données à partir des terminaux et les regroupe, les analyse et les affiche de manière intuitive afin d'aider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

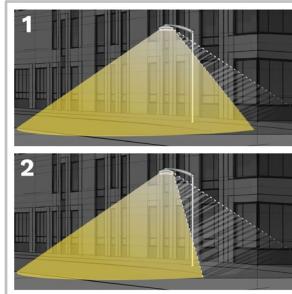


L'application mobile Schréder EXEDRA offre les fonctionnalités essentielles de la plateforme bureau. Elle accompagne les opérateurs sur site dans leur effort quotidien pour maximiser le potentiel de l'éclairage connecté. Elle permet un contrôle et des réglages en temps réel, et contribue à améliorer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

Avec son concept PureNight, Schréder 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 Schréder 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



Schréder 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.

- Le Backlight Mini réduit l'angle du faisceau lumineux arrière de 50% et permet donc de circonscrire la proportion de lumière émise à l'arrière.
- Le Backlight Maxi réduit la lumière de plus de 80 % à l'arrière du luminaire (tant en termes de flux lumineux que d'angle de faisceau).

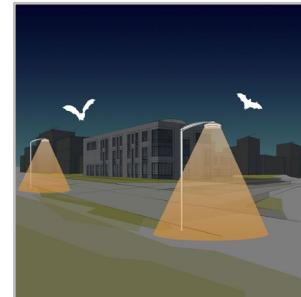
1. Backlight Mini
2. Backlight Maxi

## 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. Schréder 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. Schréder priviliege un éclairage blanc chaud avec un minimum de lumière bleue, associée 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



DarkSky International 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 Darksky certifie que les appareils d'éclairage extérieur sont compatibles avec la préservation du ciel étoilé. Nos gammes de luminaires Schréder homologuées Dark-sky sont conformes à ces exigences.

INFORMATIONS GÉNÉRALES		INFORMATIONS ÉLECTRIQUES	
Hauteur d'installation recommandée	4m à 12m   13' à 39'	Classe électrique	Class 1 US, Class I EU, Class II EU
FutureProof	Remplacement aisément du moteur photométrique et du bloc électronique sur site.	Tension nominale	120-277 V – 50-60 Hz 220-240 V – 50-60 Hz 347 V – 50-60 Hz
Circularité	Score >90 - Le produit répond pleinement aux exigences de l'économie circulaire	Protection contre les surtensions (kV)	10 20
Driver inclus	Non	Compatibilité électromagnétique	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61547
Marquage CE	Oui	Protocole(s) de contrôle	1-10V, DALI
Marquage UKCA	Oui	Options de contrôle	AmpDim, Bi-power, Gradation horaire personnalisée, Télégestion
Certification ENEC	Oui	Type(s) de prise	Prise Zhaga (option) Prise NEMA à 7 broches (option)
Certification ENEC+	Oui	Système(s) de contrôle associé(s)	Schréder EXEDRA
Certification UL	Oui	INFORMATIONS OPTIQUES	
Conformité ROHS	Oui	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) 1700-2200K (FlexiWhite) 1700-3000K (FlexiWhite) 1700-4000K (FlexiWhite) 2200-3000K (FlexiWhite)
Certification Zhaga-D4i	Oui	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)
FlexiWhite	Oui	ULOR	< 3%
Certification ciel étoilé (IDA)	Oui	ULR	<3%
Arrêté du 27 décembre 2018 (France) – conforme pour les applications de type:	a) Extérieurs/Sécurité des déplacements, b) Mise en lumière/Parcs et jardins, e) Parcs de stationnement	· Répond aux exigences en matière de ciel étoilé lorsqu'il est équipé d'une option de montage fixe. · Répond aux exigences en matière de ciel étoilé lorsqu'il est équipé d'un protecteur transparent.	
Marquage CB	Non	· 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.	
Certification BE 005	Oui	DURÉE DE VIE DES LED @ TQ 25°C	
Boîtier	Aluminium	Toutes configurations	100.000 h - L95
Optique	PMMA	· La durée de vie peut être différente selon la taille / les configurations. Veuillez nous consulter.	
Protecteur	Polycarbonate		
Finition	Peinture par poudrage polyester		
Couleur(s) standard	AKZO 900 gris sablé		
Niveau d'étanchéité	IP 66		
Résistance aux chocs	IK 09		
Accès pour la maintenance	Accès sans outil au boîtier des auxiliaires électroniques		
CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT			
Plage de température de fonctionnement (Ta)	-30°C à +55°C / -22°F à 131°F (avec l'effet du vent)		
· En fonction de la configuration du luminaire. Pour plus de précisions, veuillez nous contacter.			

## DIMENSIONS ET FIXATION

AxBxC (mm | po) 504x682x504 | 19.8x26.9x19.8

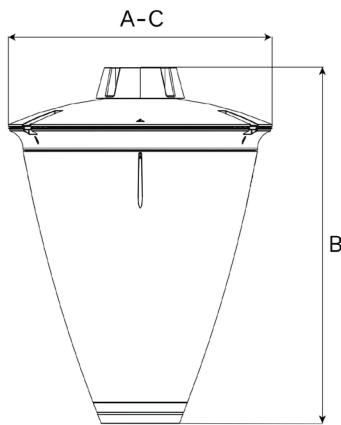
Poids (kg | lbs) 12.6 | 27.8

Résistance aérodynamique (CxS) 0.04

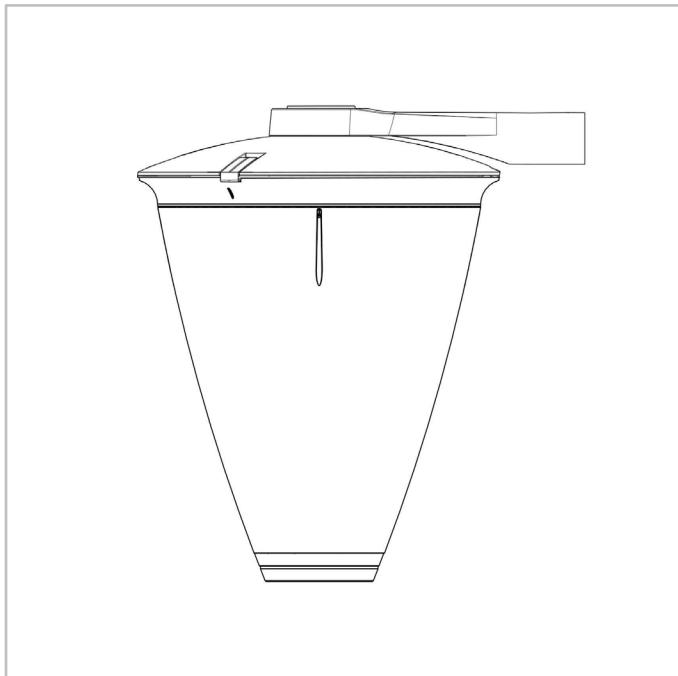
Possibilités de montage

- Fixation latérale enveloppante – Ø60 mm
- Fixation latérale pénétrante – Ø48 mm
- Montage suspendu 1" gaz mâle
- Suspension 1" gaz femelle
- Montage en surface
- Suspension 3/4" gaz

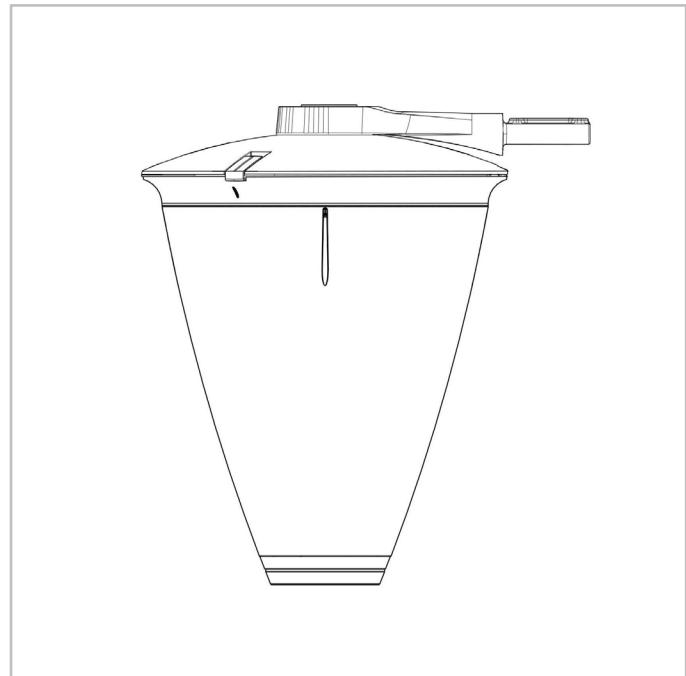
· Pour plus d'informations sur les possibilités de montage, veuillez consulter la fiche d'installation.



FLEXIA DP | Fixation latérale enveloppante Ø60 mm (L2)



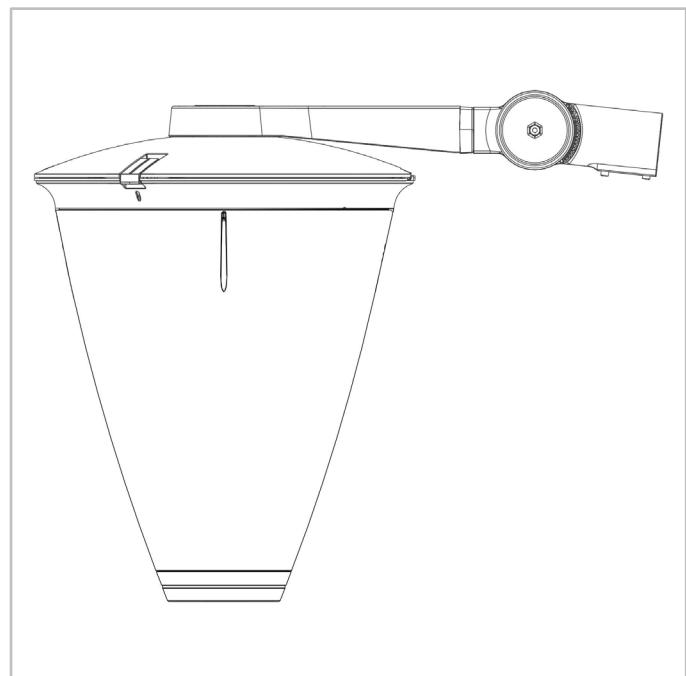
FLEXIA DP | Fixation latérale pénétrante Ø48 mm (L3)



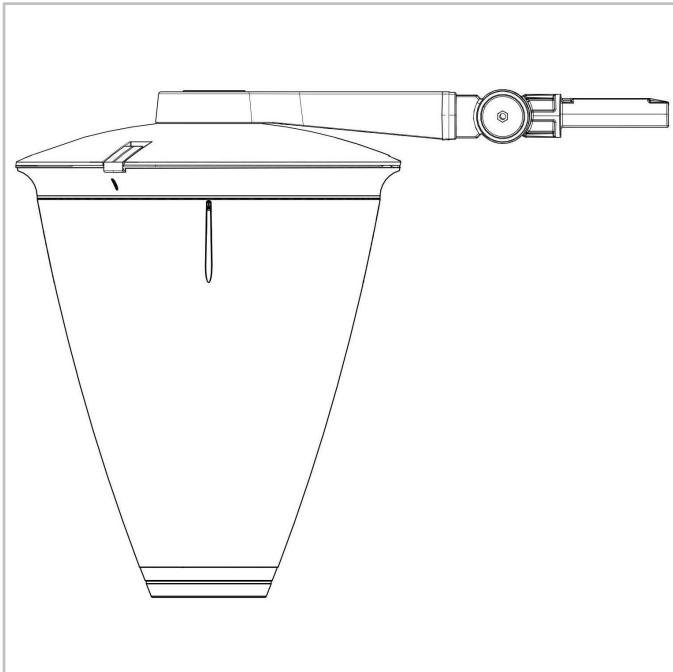
FLEXIA DP | Fixation latérale directe carrée 40X40 (E1)



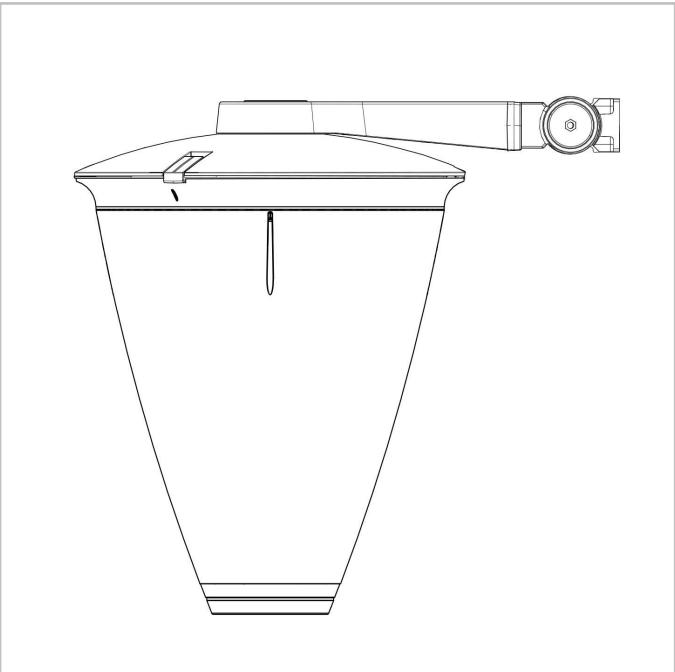
FLEXIA DP | Fixation latérale enveloppante Ø60 mm sur rotule (A6)



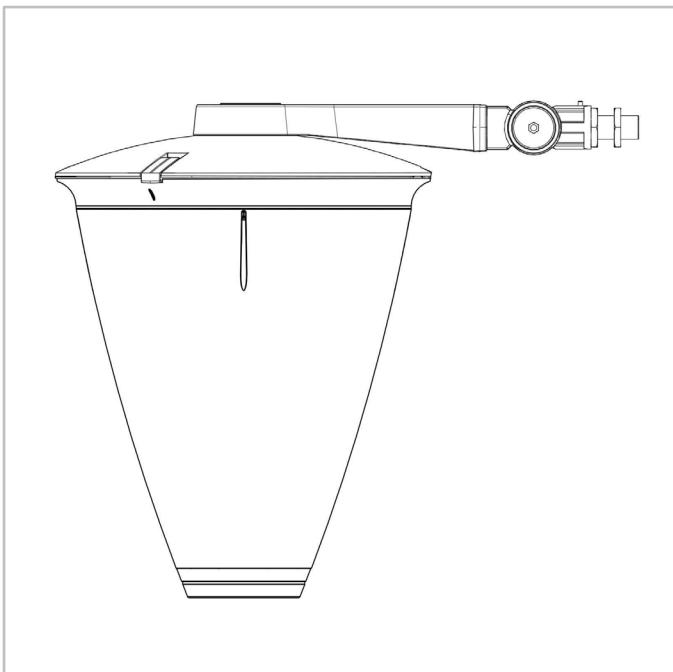
FLEXIA DP | Fixation latérale pénétrante Ø48 mm sur rotule (A5)



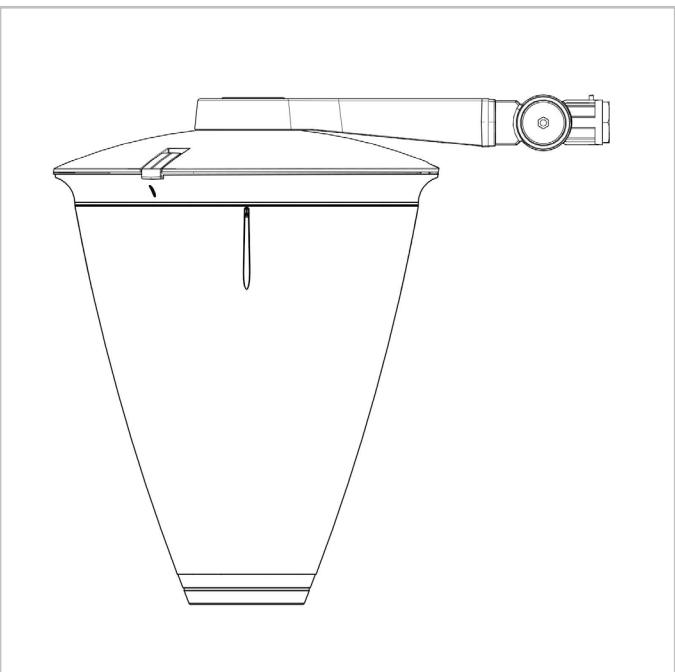
FLEXIA DP | Fixation latérale rectangulaire 60X50 sur rotule (A2)



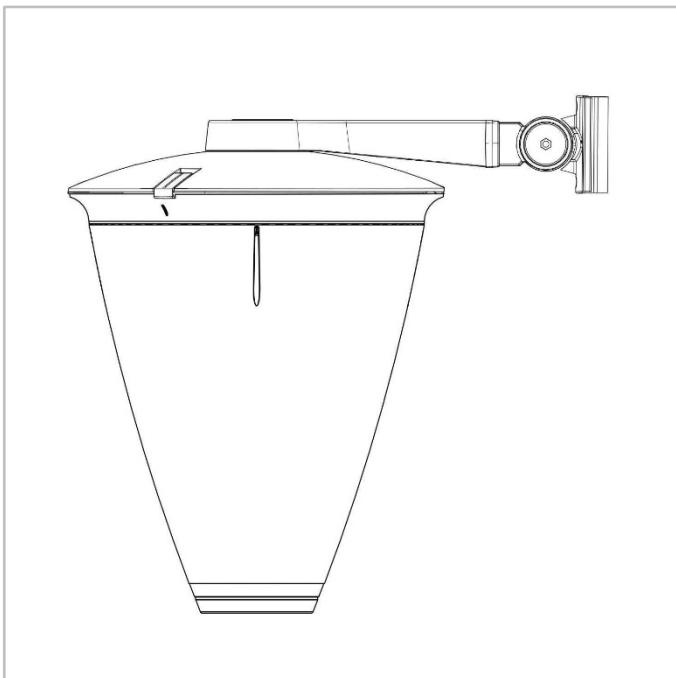
FLEXIA DP | Fixation latérale 1" gaz sur rotule (A3)



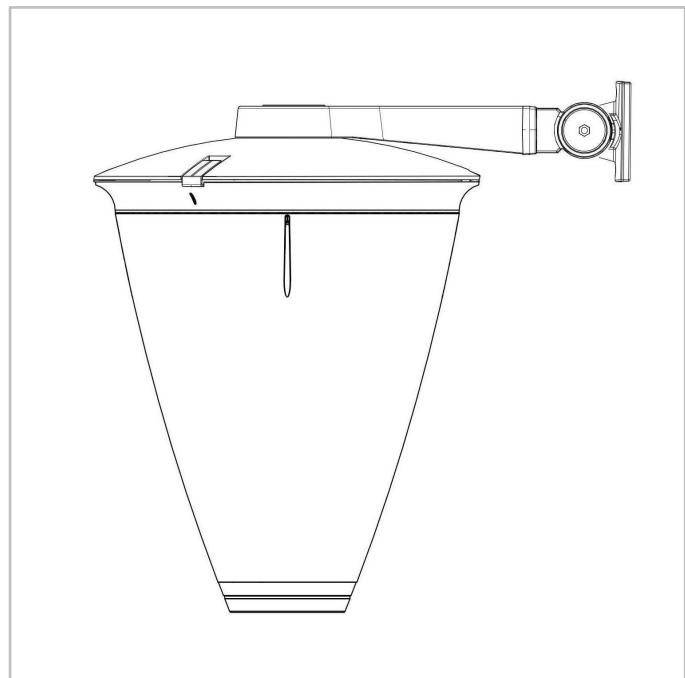
FLEXIA DP | Fixation latérale 1" gaz enveloppante sur rotule (A4)



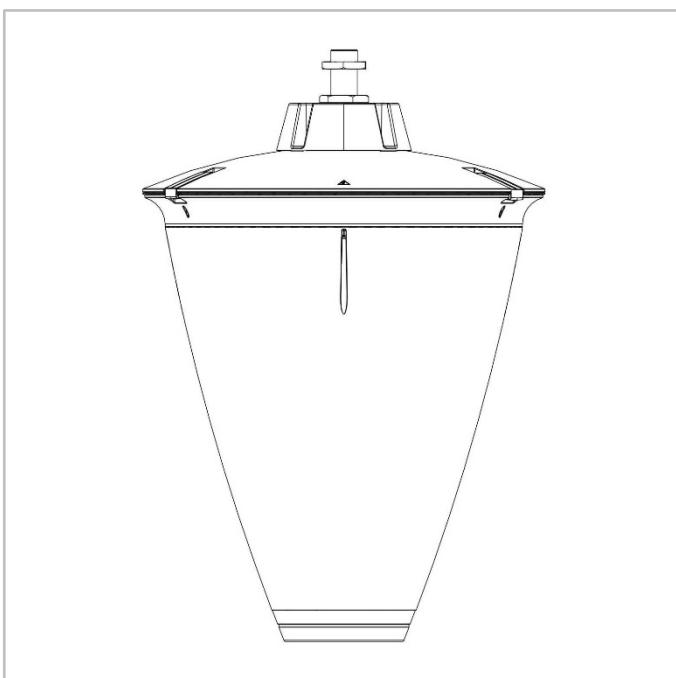
FLEXIA DP | Fixation murale sur rotule (WB)



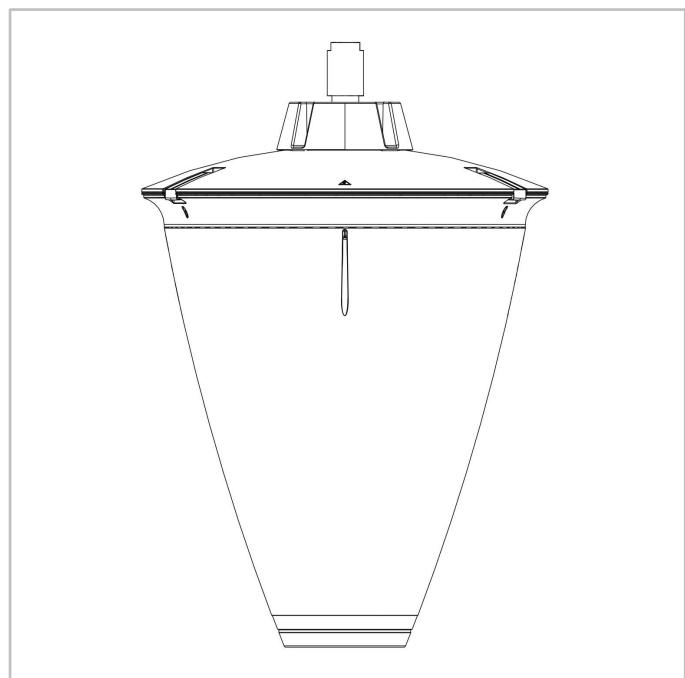
FLEXIA DP | Fixation avec console arrière sur rotule (WM)



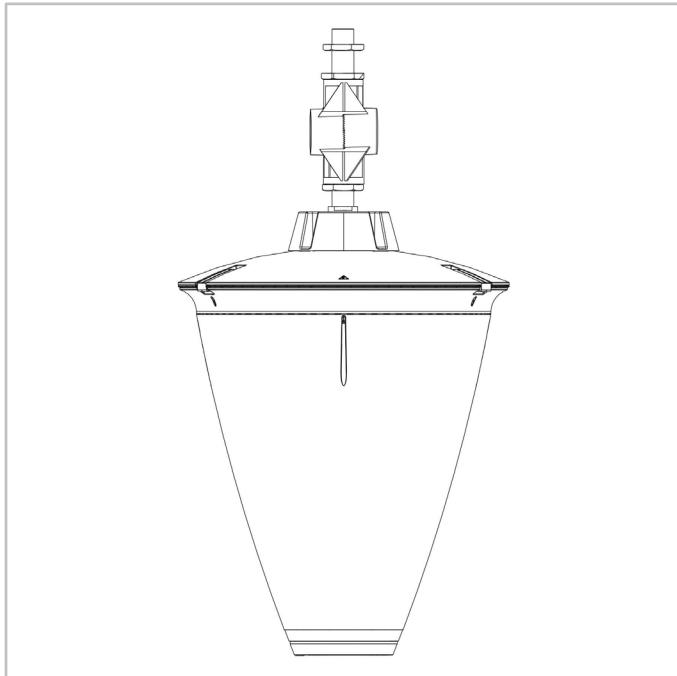
FLEXIA DP | Suspension 1" gaz (S2)



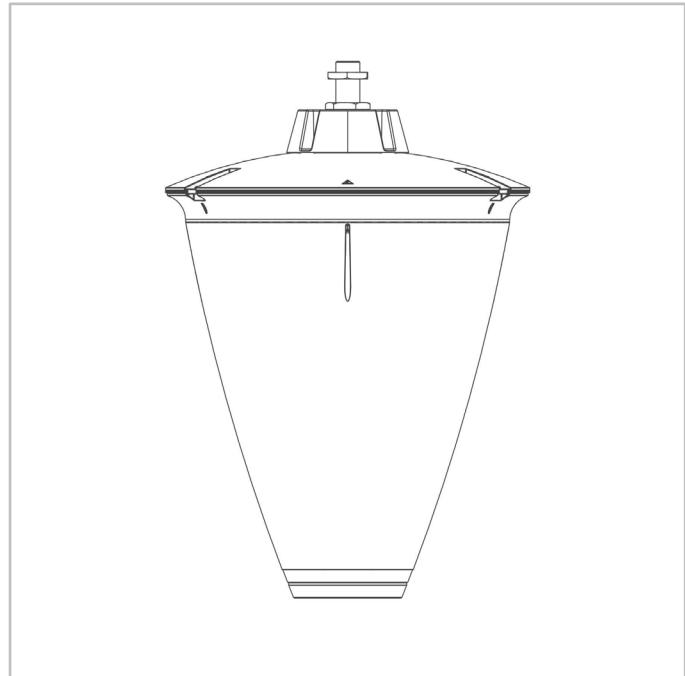
FLEXIA DP | Suspension 1" gaz enveloppante (S3)



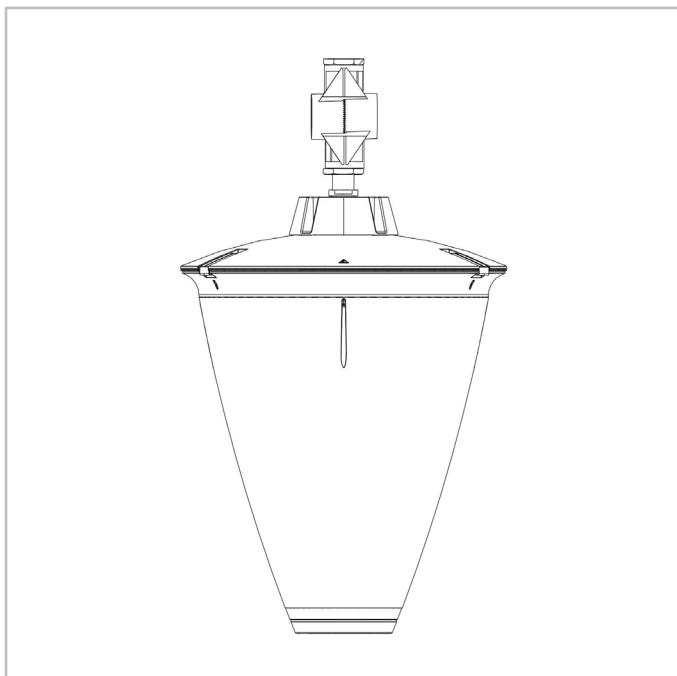
FLEXIA DP | Suspension 1" gaz sur rotule (S4)



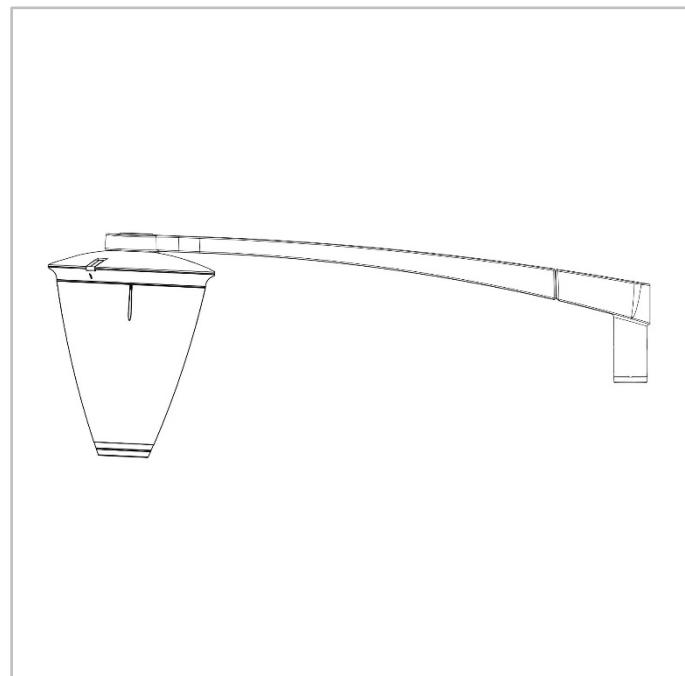
FLEXIA DP | Suspension 3/4" gaz (S6)



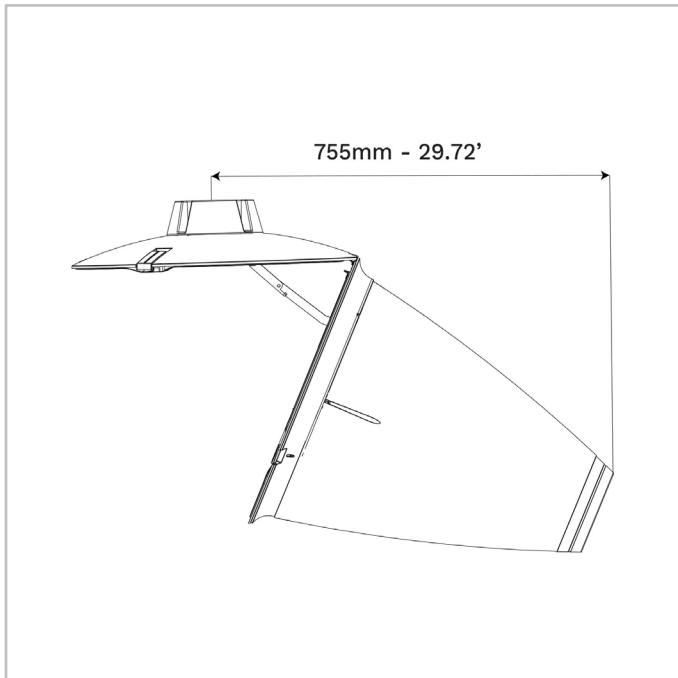
FLEXIA DP | Suspension 1" gaz enveloppante sur rotule (S5)



FLEXIA DP | Console SOFIA (F0)



## FLEXIA DP | Distance d'ouverture du luminaire





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				
Nbre de LED	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	jusqu'à	
10	500	2400	500	2600	500	2800	500	2600	600	3000	7	22
20	900	6600	1000	7300	1100	7800	1000	7300	1200	8400	13	64
30	1400	7500	1600	8300	1700	8900	1600	8300	1900	9600	19	66
40	1900	10000	2100	11000	2300	11700	2100	11000	2500	12700	25	87
Avec une tolérance de $\pm 7\%$ sur le flux et de $\pm 5\%$ sur la puissance consommée totale.												

