

# YOA



Design : Michel Tortel



## Le design allié à la performance énergétique

La gamme YOA offre une solution complète pour éclairer l'espace urbain avec la même efficacité et la même élégance dans toute la ville.

Sur les grandes avenues, les rues étroites ou les places, les diverses configurations (montage latéral, posé ou caténaire) proposent des ensembles élégants pour donner une identité et de la cohérence au paysage urbain.

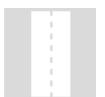
Le luminaire YOA est équipé du moteur photométrique LensoFlex®2, gage d'une photométrie optimisée pour chaque application avec une consommation d'énergie minimale.

RUES URBAINES  
ET  
RÉSIDENTIELLES

PONTS

PISTES  
CYCLABLES ET  
VOIES  
PÉDESTRESGARES  
FERRÉOVIAIRES  
ET STATIONS DE  
MÉTROS

PARKINGS

PLACES ET  
PIÉTONNIERSROUTES ET  
AUTOROUTES

## Concept

Fabriqué avec des matériaux recyclables - aluminium et verre – de qualité, le luminaire YOA est disponible en deux tailles : YOA Midi avec jusqu'à 48 LED et YOA Maxi avec jusqu'à 96 LED.

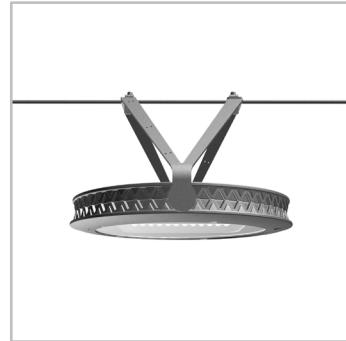
YOA Midi convient particulièrement à l'éclairage des zones résidentielles, des routes urbaines, des parcs, des places et des piétonniers, tandis que YOA Maxi est idéal pour les grandes avenues, les larges boulevards et les routes principales.

La gamme YOA propose des combinaisons flexibles de modules LED, de courants d'alimentation et d'options de gradation afin de fournir une solution économique tout en améliorant le confort et la sécurité des personnes.

Pour simplifier l'installation et la maintenance, YOA profite de technologies brevetées telles que le module de connexion et de connectivité compact IzyHub, pour un câblage rapide et sans erreur. Ce luminaire prêt à être connecté à un système de télégestion offre une plate-forme attractive pour les villes intelligentes.

YOA offre diverses possibilités de montage : entrée latérale pour embouts de Ø48 mm ou Ø60 mm, fixation latérale double pour console Lucea, fixation sommitale ou caténaire (YOA Midi uniquement).

Pour offrir des solutions esthétiques complètes, YOA est disponible avec trois gammes de consoles dédiées (TRESSA, LUCEA et LYRE).



YOA offre de nombreuses options de montage : fixation sommitale, latérale ou caténaire.



YOA est disponible avec les consoles TRESSA, LUCEA et LYRE.

## Types d'applications

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

## Avantages clés

- Economies maximales en énergie et en entretien
- Moteur LED LensoFlex®2 offrant des photométries haute performance, du confort et de la sécurité
- Finition haut de gamme
- Nombre flexible de modules LED et de photométries
- ThermiX® pour le maintien des performances dans le temps
- Compatible avec une infrastructure de type Smart City (NEMA) et conforme au standard ZD4i (Zhaga)



YOA offre une finition de haute qualité.



YOA peut être équipé d'un système de contrôle du flux arrière pour réduire la lumière intrusive.



### 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.

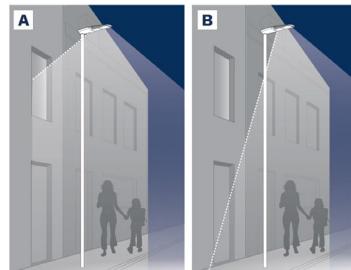
Le concept éprouvé LensoFlex®2 comprend un protecteur en verre pour sceller les LED et les lentilles dans le boîtier du luminaire.



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



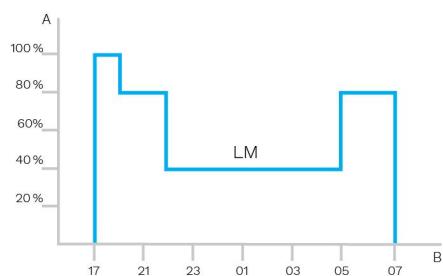
A. Sans Back Light | B. Avec Back Light



### 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.

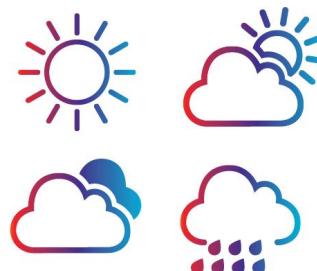


A. Performance | B. Temps



### 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.

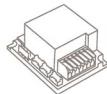


### Capteur PIR : détection de mouvement

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.





# IzyHub

IzyHub est une innovation qui vise à faciliter l'installation et la maintenance des luminaires. Ce noeud de connexion central distribue la puissance électrique et les informations de contrôle à toutes les parties du luminaire, garantissant ainsi le fonctionnement harmonieux de tous les composants et offrant des performances fiables à long terme.

Sa taille compacte et ses connexions infaillibles permettent de créer des luminaires plus compacts et plus légers, faciles à entretenir et à mettre à niveau avec de nouveaux composants.



## Protection contre les surtensions

IzyHub incorpore un dispositif de protection contre les surtensions. Cela évite que les surtensions provoquées par la foudre et les autres tensions transitoires provenant du réseau endommagent le luminaire, même dans les cas les plus extrêmes. Le dispositif de protection comprend également un témoin LED de fin de vie permettant de vérifier rapidement que le luminaire est correctement protégé.

## Facilité d'installation

L'installation d'un luminaire n'a jamais été aussi simple. IzyHub propose une borne sans outil comme terminal de connexion principal. Elle permet des temps d'installation 30% plus courts par rapport aux solutions standard. Les connecteurs électriques à ressort actionnés par levier assurent un contact optimal tout au long de la vie du produit.

## Facilité d'entretien

Dans les rares cas où un composant doit être remplacé dans le luminaire, IzyHub veille à ce que les opérations soient effectuées rapidement et facilement. Les connexions des composants du luminaire sont conçues de manière à rendre impossible le mélange des connexions électriques. Les installateurs n'ont pas besoin de tracer les câbles individuellement : branchez-les et cela fonctionne immédiatement.



## Versions et nouvelles fonctionnalités

IzyHub est disponible en plusieurs versions offrant une connectivité différente.

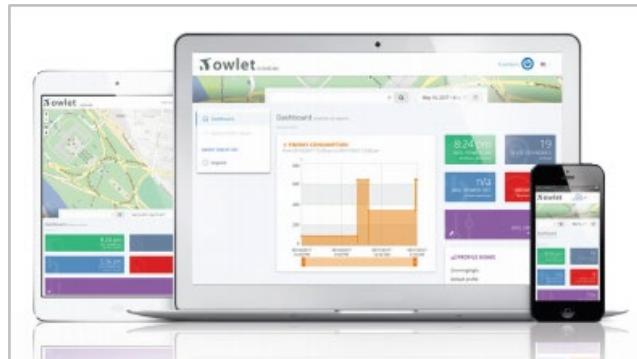
IzyHub peut inclure un SPD, peut fonctionner avec une gradation externe et être compatible avec tous les types de prises pour contrôleurs. Il est également capable de fournir un contrôle bi-power et d'inclure des options de fusible.

Cette conception offre une grande flexibilité pour l'ajout de nouvelles fonctionnalités dans le futur. Il suffira en effet de remplacer le module IzyHub par un autre modèle pour connecter les nouveaux équipements. Aucun re-câblage compliqué ne sera nécessaire.



# Owlet IoT

Owlet IoT contrôle à distance les luminaires d'un réseau d'éclairage pour permettre une optimisation de l'efficacité générale avec des données précises en temps réel et jusqu'à 85 % d'économies d'énergie.



## Tout-en-un

Le contrôleur LUO P7 CM embarque des fonctionnalités de pointe, pour une gestion optimale des actifs. Il intègre aussi une cellule photo-électrique et utilise une horloge astronomique pour l'ajustement du profil de variation selon la saison.

## Mise en oeuvre aisée

Grâce à la communication sans fil, aucun câble n'est nécessaire. Le réseau n'est pas soumis à des contraintes ou des limitations physiques. D'une simple unité de commande à un réseau illimité, vous pouvez agrandir votre installation d'éclairage à tout moment. Grâce à la géolocalisation en temps réel et à la détection automatique des fonctionnalités des luminaires, la mise en service est rapide et simple.

## Simple d'utilisation

Une fois le contrôleur installé, le luminaire s'affiche automatiquement avec ses coordonnées GPS sur une carte Web. Un tableau de bord convivial permet à chaque utilisateur d'organiser et de personnaliser les affichages, les statistiques et les rapports.

Chaque utilisateur peut ainsi conserver une vue claire et actualisée sur les informations qu'il estime les plus importantes. L'application Web Owlet IoT est accessible à tout moment de partout dans le monde avec n'importe quel appareil (ordinateur, tablette ou smartphone) connecté à Internet. Des notifications en temps réel peuvent être programmées pour surveiller les aspects les plus importants de l'installation d'éclairage.



## Sécurisé et fiable

Le système Owlet IoT utilise un réseau maillé sans fil local entre les luminaires pour des réactions instantanées sur site, combiné à un système de télégestion utilisant le cloud pour assurer le bon transfert des données de et vers le système central de gestion. Le système utilise le protocole IPv6 chiffré pour protéger les données transmises dans les deux directions. Owlet IoT utilise un APN pour offrir un niveau de protection élevé. Dans le cas exceptionnel d'un échec de communication, l'horloge astronomique intégrée et la cellule photo-électrique reprennent la main pour allumer et éteindre les luminaires, et donc éviter un black-out la nuit.

## Efficace

Grâce aux capteurs et/ou aux prérglages, les scénarios d'éclairage peuvent facilement être adaptés pour gérer des événements en direct, et donc offrir les niveaux d'éclairage adéquats au bon moment et au bon endroit. Le compteur intégré offre la meilleure précision actuellement disponible sur le marché pour permettre une prise de décision basée sur des chiffres réels. Avec un feedback précis en temps réel et une transmission claire des données, le réseau fonctionne avec la plus haute efficacité et la maintenance est optimisée.

Lorsque les luminaires LED sont allumés, l'appel de courant massif peut occasionner des problèmes sur le réseau électrique. Owlet IoT intègre un algorithme qui préserve le réseau à tout moment.

## Ouvert

Le contrôleur LUO P7 CM peut être connecté à la prise standard NEMA à 7 broches et fonctionner avec une interface DALI ou 1-10 V pour le contrôle du luminaire. Owlet IoT repose sur le protocole IPv6. Cette méthode d'adressage des appareils peut générer un nombre pratiquement illimité de combinaisons uniques pour connecter des composants non traditionnels à Internet ou un réseau informatique. Grâce aux API ouvertes, Owlet IoT peut être intégré à des systèmes de gestion globale existants ou futurs.



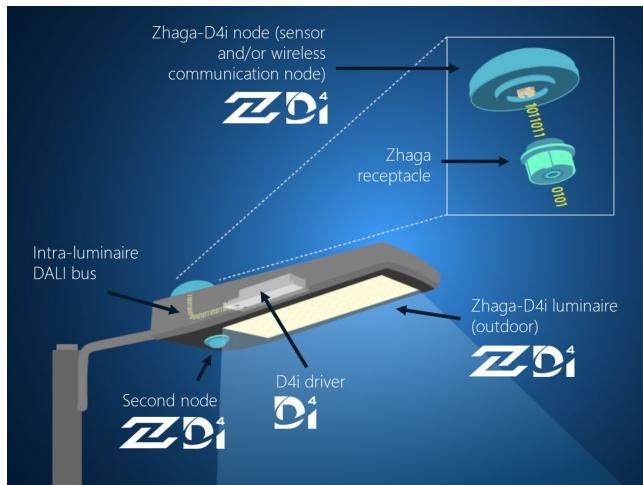
Le consortium Zhaga s'est associé à la DiiA pour formuler une certification unique « Zhaga-DALI 4 intra-luminaire DALI », appelée Zhaga-D4i. Celle-ci combine les spécifications de connectivité en extérieur de la 2e édition du Book 18 de Zhaga aux spécifications D4i de la DiiA pour l'interface DALI intra-luminaire.

## 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.



La solution Bluetooth de Schréder se compose de 3 éléments principaux :

- Un dongle Bluetooth inséré dans le driver modulaire du luminaire (émetteur-récepteur BLE) ;
- Une antenne Bluetooth installée sur le luminaire ;
- Une application pour smartphone (Sirius BLE).



## Facilité d'utilisation

La solution Bluetooth de Schréder est idéale pour la configuration sur site de luminaires extérieurs individuels, en utilisant le protocole de connexion Bluetooth. Depuis le sol, l'utilisateur peut allumer ou éteindre le luminaire, adapter le profil de gradation horaire, lire les données de diagnostic, etc. L'application conviviale Sirius BLE fournit un accès aisément et sécurisé aux fonctions de contrôle et de configuration à l'aide d'un simple smartphone. Pour gérer un réseau d'éclairage dans une zone urbaine ou résidentielle, cette solution facilite les interventions sur les luminaires extérieurs à partir du sol.

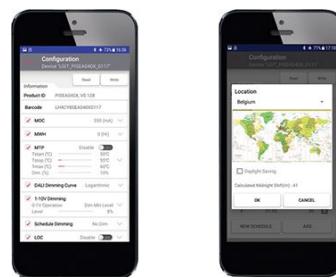
## Jumelage aisé et rapide

Téléchargez l'application Sirius de Schréder. Allez au menu. Appuyez sur la touche "SCAN DEVICE (START)" pour rechercher les modules BLE environnants. Ils s'afficheront avec une barre graphique (intensité du signal) pour indiquer le plus proche et le plus éloigné que vous pouvez atteindre. Cliquez sur l'appareil auquel vous souhaitez vous connecter et entrez votre clé d'accès personnelle pour contrôler le luminaire.



## Définition des paramètres

Une fois que vous êtes connecté à un luminaire, vous pouvez définir divers paramètres tels que le courant de sortie maximal, le niveau d'intensité minimum et le profil de gradation horaire personnalisé.



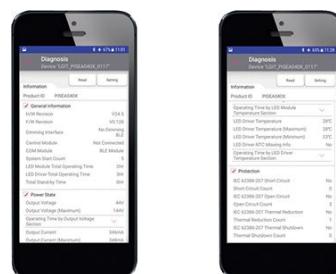
## Contrôle manuel de l'intensité

L'application permet d'effectuer un réglage manuel pour adapter instantanément le niveau d'intensité. Appuyez simplement sur le bouton «Dimming» dans le menu principal et ajustez l'intensité à l'aide de la molette ou des boutons. Les niveaux d'intensité prédéfinis peuvent être appliqués immédiatement. La valeur correspondante est affichée sur la molette. Cela vous permet de tester les fonctions ON/OFF et de gradation du luminaire couplé au smartphone.



## Diagnostic sur site

Lorsqu'un luminaire est jumelé, vous pouvez accéder à diverses informations de diagnostic : nombre total d'événements de mise sous tension, durée de fonctionnement du module LED et du driver, consommation totale d'énergie du driver LED, etc. Vous pouvez également suivre les événements de fonctionnement (courts-circuits, protection thermique, arrêts...). Les valeurs de diagnostic peuvent refléter l'état actuel ou les valeurs accumulées à ce jour.



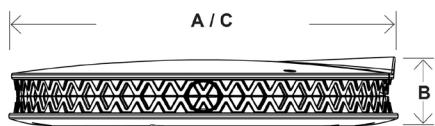
INFORMATIONS GÉNÉRALES		INFORMATIONS ÉLECTRIQUES	
Hauteur d'installation recommandée	4m à 12m   13' à 39'	Classe électrique	Class I EU, Class II EU
Driver inclus	Oui	Tension nominale	220-240 V – 50-60 Hz
Marquage CE	Oui	Facteur de puissance (pleine charge)	0.9
Certification ENEC	Oui	Protection contre les surtensions (kV)	10
Conformité ROHS	Oui	Compatibilité électromagnétique (EMC)	EN 55015 / EN 61000-3-2 / EN 61000-4-5 / EN 61547
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	Protocole(s) de contrôle	Bluetooth, 1-10 V, DALI
Certification BE 005	Oui	Options de contrôle	AmpDim, Bi-power, Gradation horaire personnalisée, Cellule photoélectrique, Télégestion
Norme de test	LM 79-08 (toutes les mesures ont été effectuées dans un laboratoire ISO17025)	Type(s) de prise	Prise Zhaga optionnelle - produit certifié ZD4i Prise NEMA à 7 broches (option)
BOÎTIER ET FINITION		Système(s) de contrôle associé(s)	
Boîtier	Aluminium	Sirius BLE	Owlet Nightshift
Optique	PMMA	Owlet IoT	
Protecteur	Verre Polycarbonate	Capteur	PIR (option)
Finition du boîtier		INFORMATIONS OPTIQUES	
Couleur(s) standard	AKZO 900 gris sablé	Température de couleur des LED	2200K (Blanc chaud 822) 2700K (Blanc chaud 727) 3000K (Blanc chaud 730) 3000K (Blanc chaud 830) 4000K (Blanc neutre 740)
Degré d'étanchéité	IP 66	Indice de rendu des couleurs (IRC)	>80 (Blanc chaud 822) >70 (Blanc chaud 727) >70 (Blanc chaud 730) >80 (Blanc chaud 830) >70 (Blanc neutre 740)
Résistance aux chocs	IK 08, IK 10	Flux hémisphérique supérieur (ULOR)	0%
Résistance aux vibrations	Conforme à la norme IEC 68-2-6 (0.5G)	DURÉE DE VIE DES LED @ TQ 25°C	
Plage de température de fonctionnement (Ta)	-30 °C jusqu'à +40 °C / -22 °F jusqu'à 104°F	Toutes les configurations	100.000 h - L90

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

## DIMENSIONS ET FIXATION

AxBxC (mm   inch)	YOA MIDI - 500x92x500   19.7x3.6x19.7 YOA MAXI - 650x92x650   25.6x3.6x25.6
Poids (kg   lbs)	YOA MIDI - 13   28.6 YOA MAXI - 20   44.0
Résistance aérodynamique (CxS)	YOA MIDI - 0.02 YOA MAXI - 0.02
Possibilités de montage	Fixation latérale enveloppante – Ø48 mm Fixation latérale enveloppante – Ø60 mm Fixation sommitale enveloppante – Ø76 mm Fixation caténaire

*- Seul Yoa Midi est disponible en montage caténaire*





			Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 830		Flux sortant du luminaire (lm) Blanc neutre 740		Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 727		Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 730		Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 822		Puissance consommée (W)		Efficacité (lm/W)	
Luminaire	Nbre de LED	Courant (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	jusqu'à	Photométrie
YOA MIDI	8	350	700	700	800	800	-	-	-	-	10	10	80	80	LENZO FLEX® 2	
	8	350	700	1000	800	1200	700	1000	800	1200	500	800	8.8	8.8	136	LENZO FLEX® 2
	8	400	800	1200	900	1400	800	1200	900	1300	600	900	11.2	11.2	125	LENZO FLEX® 2
	8	500	1000	1000	1100	1100	-	-	-	-	14	14	79	79	LENZO FLEX® 2	
	8	500	1000	1400	1100	1700	1000	1400	1100	1600	800	1100	13.7	13.7	124	LENZO FLEX® 2
	8	600	1100	1700	1300	1900	1100	1700	1300	1900	900	1300	16.6	16.6	114	LENZO FLEX® 2
	8	700	1300	1300	1500	1500	-	-	-	-	19	19	79	79	LENZO FLEX® 2	
	8	700	1200	1900	1400	2100	1200	1900	1400	2100	1000	1500	19.5	19.5	108	LENZO FLEX® 2
	8	800	1400	2100	1600	2400	1400	2100	1600	2300	1100	1700	22.4	22.4	107	LENZO FLEX® 2
	16	221	900	1400	1000	1600	900	1400	1000	1500	700	1100	45	45	36	LENZO FLEX® 2
	16	300	1200	1800	1400	2100	1200	1800	1400	2100	1000	1400	15.6	15.6	135	LENZO FLEX® 2
	16	350	1500	1500	1700	1700	-	-	-	-	-	-	19	19	89	LENZO FLEX® 2
	16	400	1600	2400	1900	2800	1600	2400	1800	2700	1300	1900	20.6	20.6	136	LENZO FLEX® 2
	16	500	2100	2100	2300	2300	-	-	-	-	-	-	26	26	88	LENZO FLEX® 2
	16	500	2000	2900	2300	3400	2000	2900	2200	3300	1600	2300	25.8	25.8	132	LENZO FLEX® 2
	16	600	2300	3400	2700	3900	2300	3400	2600	3800	1800	2700	31	31	126	LENZO FLEX® 2
	16	700	2700	2700	3000	3000	-	-	-	-	-	-	38	38	79	LENZO FLEX® 2
	16	700	2600	3900	3000	4400	2600	3900	2900	4300	2100	3000	35.9	35.9	123	LENZO FLEX® 2
	16	800	2900	4300	3300	4900	2900	4300	3200	4700	2300	3400	41.5	41.5	118	LENZO FLEX® 2
	24	200	1300	1900	1500	2200	1300	1900	1400	2100	1000	1500	15.8	15.8	139	LENZO FLEX® 2
	24	300	1900	2800	2200	3200	1900	2800	2100	3100	1500	2200	23	23	139	LENZO FLEX® 2
	24	350	2300	2300	2600	2600	-	-	-	-	-	-	28	28	93	LENZO FLEX® 2
	24	400	2500	3600	2800	4200	2500	3600	2700	4100	1900	2900	30.4	30.4	138	LENZO FLEX® 2
	24	500	3200	3200	3500	3500	-	-	-	-	-	-	39	39	90	LENZO FLEX® 2
	24	590	3400	5100	4000	5900	3400	5100	3800	5700	2700	4000	44.5	44.5	133	LENZO FLEX® 2
	24	600	3500	5100	4000	5900	3500	5100	3900	5700	2700	4100	45	45	131	LENZO FLEX® 2
	24	700	4100	4100	4500	4500	-	-	-	-	-	-	55	55	82	LENZO FLEX® 2
	24	700	3900	5800	4500	6700	3900	5800	4400	6500	3100	4600	53	53	126	LENZO FLEX® 2
	24	800	4300	6400	5000	7400	4300	6400	4800	7100	3400	5100	60.5	60.5	122	LENZO FLEX® 2
	32	200	1700	2500	1900	2900	1700	2500	1900	2800	1300	2000	20.5	20.5	141	LENZO FLEX® 2

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



Luminaire	Nbre de LED	Courant (mA)	Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 830	Flux sortant du luminaire (lm) Blanc neutre 740	Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 727	Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 730	Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 822	Puissance consommée (W)	Efficacité (lm/W)	jusqu'à	Photométrie					
YOA MIDI	32	300	2500	3700	2900	4300	2500	3700	2800	4200	2000	2900	29.8	29.8	144	
	32	350	3100	3100	3400	3400	-	-	-	-	-	-	37	37	92	
	32	400	3300	4900	3800	5600	3300	4900	3700	5400	2600	3800	39.5	39.5	142	
	32	450	3600	5400	4200	6200	3600	5400	4000	6000	2900	4200	44.5	44.5	139	
	32	500	4200	4200	4700	4700	-	-	-	-	-	-	52	52	90	
	32	500	4000	5900	4600	6800	4000	5900	4500	6600	3200	4700	49	49	139	
	32	600	4700	6900	5400	7900	4700	6900	5200	7700	3700	5400	59.5	59.5	133	
	32	700	5500	5500	6100	6100	-	-	-	-	-	-	72	72	85	
	32	700	5300	7800	6100	8900	5300	7800	5900	8600	4200	6100	69.5	69.5	128	
	32	800	5800	8600	6700	9900	5800	8600	6500	9500	4600	6800	82	82	121	
	40	200	2200	3200	2500	3700	2200	3200	2400	3600	1700	2500	25.3	25.3	146	
	40	350	3900	3900	4300	4300	-	-	-	-	-	-	44	44	98	
	40	350	3600	5400	4200	6200	3600	5400	4100	6000	2900	4300	43	43	144	
	40	400	4100	6100	4700	7000	4100	6100	4600	6800	3200	4800	49	49	143	
	40	500	5300	5300	5900	5900	-	-	-	-	-	-	64	64	92	
	40	500	4900	7300	5700	8400	4900	7300	5500	8100	3900	5800	61.5	61.5	137	
	40	600	5700	8500	6600	9800	5700	8500	6400	9400	4500	6700	73	73	134	
	40	700	6900	6900	7600	7600	-	-	-	-	-	-	93	93	82	
	40	700	6400	9500	7400	10900	6400	9500	7200	10600	5100	7500	87	87	125	
	40	800	7000	10400	8100	11900	7000	10400	7800	11500	5600	8200	100	100	119	
	48	200	2500	3800	2900	4400	2500	3800	2800	4200	2000	3000	29.6	29.6	149	
	48	300	3800	5600	4400	6500	3800	5600	4200	6300	3000	4400	44	44	148	
	48	350	4400	6500	5100	7500	4400	6500	4900	7200	3500	5100	51	51	147	
	48	400	5000	7300	5700	8500	5000	7300	5500	8200	3900	5800	58.5	58.5	145	
	48	500	6000	8900	6900	10300	6000	8900	6700	9900	4800	7000	73	73	141	
	48	550	6500	9600	7500	11100	6500	9600	7300	10700	5200	7600	80	80	139	
	48	600	7000	10300	8100	11900	7000	10300	7800	11500	5500	8200	89	89	134	
	48	700	7900	11700	9100	13400	7900	11700	8800	13000	6300	9200	104	104	129	
	48	760	8400	12400	9700	14300	8400	12400	9400	13800	6700	9800	110	110	130	

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



		Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 830		Flux sortant du luminaire (lm) Blanc neutre 740		Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 727		Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 730		Flux sortant du luminaire (lm) Blanc chaud 822		Puissance consommée (W)		Efficacité (lm/W)	
Luminaire	Nbre de LED	Courant (mA)	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	jusqu'à	Photométrie	
YOA MAXI	64	200	4200	5300	4800	6100	4200	5300	4700	5900	3300	4200	39.5	39.5	154
	64	300	6100	7700	7100	8900	6100	7700	6800	8600	4800	6100	58	58	153
	64	400	7900	10000	9100	11500	7900	10000	8800	11100	6300	7900	77	77	149
	64	420	8300	10400	9500	12000	8300	10400	9200	11600	6500	8300	81	81	148
	64	500	9600	12100	11000	13900	9600	12100	10700	13500	7600	9600	99	99	140
	64	600	11100	14000	12800	16100	11100	14000	12400	15600	8800	11100	118	118	136
	80	200	5200	6600	6000	7600	5200	6600	5800	7400	4100	5200	48.5	48.5	157
	80	300	7700	9700	8800	11200	7700	9700	8500	10800	6100	7700	72	72	156
	80	400	9900	12500	11400	14400	9900	12500	11100	13900	7900	9900	96	96	150
	80	500	12000	15100	13800	17400	12000	15100	13400	16900	9500	12000	121	121	144
	80	600	13900	17500	16000	20200	13900	17500	15500	19500	11000	13900	147	147	137
	96	200	6300	8000	7300	9200	6300	8000	7000	8900	5000	6300	58	58	159
	96	300	9200	11600	10600	13400	9200	11600	10300	13000	7300	9200	86	86	156
	96	400	11900	15000	13700	17300	11900	15000	13300	16700	9400	11900	114	114	152
	96	500	14400	18200	16600	20900	14400	18200	16100	20200	11400	14400	145	145	144
	96	530	15100	19100	17400	22000	15100	19100	16800	21200	12000	15100	153	153	144
	96	580	15600	19700	18000	22700	15600	19700	17400	22000	12400	15600	164	164	138

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

