MATIÈRE & LUMIÈRE



Matière et Lumière,

GHM et ECLATEC marquent leur contribution à la Ville d'une signature originale, née de l'association réussie de la Matière et de la Lumière.

Les propositions reprises par ce recueil se nourrissent d'un même ADN, produit d'une combinaison unique de deux savoir-faire :

- la transformation de la matière, portée par GHM
- la maîtrise de la lumière, issue d'ECLATEC

La présente sélection résulte de la réunion de ces moyens de conception et de fabrication ; c'est également l'aboutissement d'une expérience de 180 années au service de la ville, tournée aujourd'hui vers un avenir urbain entreprenant et confiant.

Le présent support ne retient qu'une sélection réduite des programmes très étendus des deux entreprises :

- Une large place est d'abord consacrée aux références témoignant, dans les villes du monde entier, d'un savoir-faire reconnu.
- Suit une présentation de quelques solutions contemporaines ciblées ; cette section met aussi l'accent sur certaines technologies et familles de produits.
- Un rappel des moyens et expertises des entreprises vient ensuite.
- Une dernière section présente enfin huit lignes complètes d'éclairage et de mobilier urbains, significatives de la synthèse aboutie de cette double approche.

Vous pouvez retrouver la totalité des offres des entreprises et leur actualité sur leurs sites respectifs.

Bonne lecture.





La Vie, la Ville, la Nature

La ville vit un perpétuel renouvellement ; sous une stabilité apparente, elle se réinvente chaque jour et présente, au gré des tendances et des événements, une multitude de visages, souvent connus, quelquefois inédits, qui surprennent parfois l'urbaniste mais qui toujours l'interpellent.



Urbanisation croissante, extension des métropoles, multiculture, rapports sociaux en mutation, nouveaux usages, mobilités réinventées, émergence d'une conscience environnementale

vigilante, évolutions des références urbaines architecturales et technologiques, tout concourt à ce mouvement permanent.

La réflexion de l'urbaniste puise dans ce creuset vivant la matière des villes de demain... pour accompagner sans contraindre l'essor d'une population citadine et favoriser son bien-être.





La créativité, au service de la ville

De tous temps, l'urbaniste, l'architecte ou le créateur a façonné les perspectives urbaines ; ses créations visent à doter rues, places, bâtiments ou monuments d'une personnalité durable, et ce repère suscite l'adhésion et l'attachement du citadin.

GHM et ECLATEC se donnent pour mission de proposer à l'urbaniste les outils servant ce

dessein ; à cette fin, les entreprises proposent de larges gammes de matériel d'éclairage et de mobilier urbains.

Ces développements résultent d'une même envie d'innover, pour la ville ; innover par l'écoute, par les procédés industriels, par la technologie et par le design.

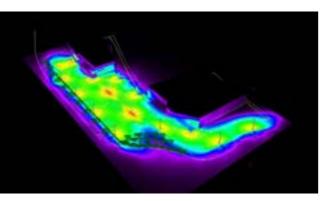


Le mariage de la Matière et de la Lumière

Nées du même feu, Matière et Lumière conjuguent leurs gènes pour produire une large gamme de matériels d'éclairage et de mobilier urbains.

La Matière prend forme au travers du savoirfaire et des moyens industriels de **GHM**; depuis plus de 180 ans, l'entreprise réunit une cinquantaine de métiers différents, répartis dans des ateliers de modelage, de fonderie, de parachèvement, de chaudronnerie, d'usinage, de peinture et d'assemblage.





La maîtrise de la Lumière et ses applications à l'éclairage urbain sont du ressort d'**ECLATEC**, spécialisé depuis 1927 dans la conception et la fabrication de systèmes optiques et de luminaires d'éclairage public.

Des équipes et des moyens spécialisés assurent le développement de solutions appropriées à chaque contexte, dans le respect d'un mot d'ordre unique : « éclairer juste », ni plus ni moins, dans l'objectif de concilier consommation d'énergie, confort d'ambiance et nuisances lumineuses.

La cohérence, dans une proposition renouvelée

Le présent recueil va à la rencontre des attentes des citadins et urbanistes.

Il se concentre sur une partie très limitée du programme des deux entreprises **GHM** et **ECLATEC**, et vise des solutions à portée architecturale plus affirmée.

Cette sélection s'attache aussi à présenter quelques-unes des lignes existantes de **GHM**, porteuses d'une même cohérence stylistique et initiant en ville une signature homogène.

Les équipes des entreprises seront heureuses d'explorer les potentialités de ces matériels avec vous, autour de vos projets, parce que nous partageons avec vous le même enthousiasme autour de la même envie : améliorer la vie urbaine.







IXEA [ligne]
Michel TORTEL







58

TEO [ligne]

S. KIM & J.M. WILMOTTE







74

KEA [ligne]
Michel TORTEL







88

STRIUM [procédé]







100

NIXEA

STOA Architecture







26

AKANDA

Jean-Michel WILMOTTE







34

MAMBA

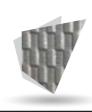






42

PIXEL [ligne]
STOA Architecture







64

KEO [ligne] *Michel TORTEL*







82

BELL'ORA [ligne] Integral Ruedi BAUR







94

LEXIK







22

TAÏGA







30

JOSHUA







38

AIGUILLE *DUBUISSON & Associés*







46

FESTONE - STANZA Design luminaire : Noctabene







ALOA

Jean-Michel WILMOTTE







ZENDA







114

NOA

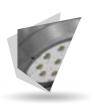






126

XEON







SONATA







138

MODULES ET OPTIQUES

SAVOIR-FAIRE: LA LUMIERE

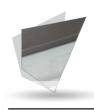
BADIANE [ensemble] *Obras architectes & Icon Lighting Design*







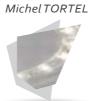
ZESTO Jean-Marie DUTHILLEUL







SCOOP







118

TSANA







ZELDA







BORNES ET COLONNES







SAVOIR-FAIRE: LA MATIERE

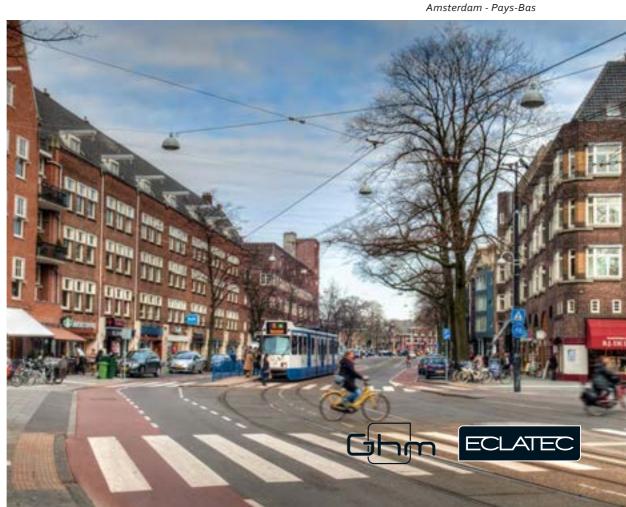
LIGNES







Luminaires Tsana et Buzz Olympic Parc Moscou - Russie







▲ Elyxe - mâts sublimés Hapert - Pays-Bas

■ Indice Lyre Lekkerkerk - Pays-Bas





Architek - Elipt 🕨 Rome - Italie







Reflex
Design: J.M. Wilmotte
Saint-Quentin

Stanza - Stanza C Design : C. Canadell Avignon Gauche

Métropole
Design : B. Fortier et L. Clair
Aix en Provence

Droite ▶



◀ Zenda Perovo Park (Moscou)

Ensemble H

Design : Agence ON

Le Vezinet

Gauche

Mât support de LAC
et mobilier de la ligne Urbino
Design : J.M. Wilmotte
Lyon
Droite













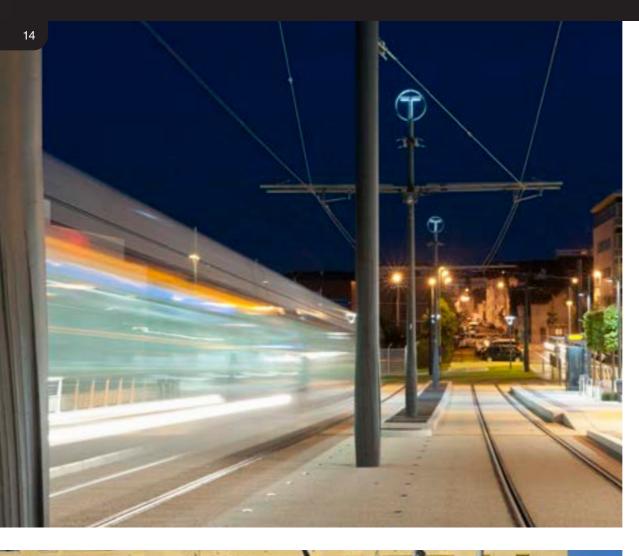


Xeon - Phenix aiguille
Valenciennes

Siège Pensée Design : B. Prost Besançon

■ Les Elégantes Design : B. Prost Besançon





◀ Mâts support de LAC Angers

> Catalina Eclairage et supports de LAC
> Design : J.M. Bourry
> Nice

Gauche 🕨

Phenix Aiguille - Xeon et Gala 2C Tweet Lacanau

Droite 🕨

Hibiya Design : N. Fedorenko Japon Gauche 🕨

◀ Fers à cheval

Design : M. Handforth Marseille

Banc Promenade

Design : B. Fortier Toulouse Droite 🕨















⋠ Gauche

Phenix Aiguille - Zelda Gare Montpellier Sud

₫ Droite

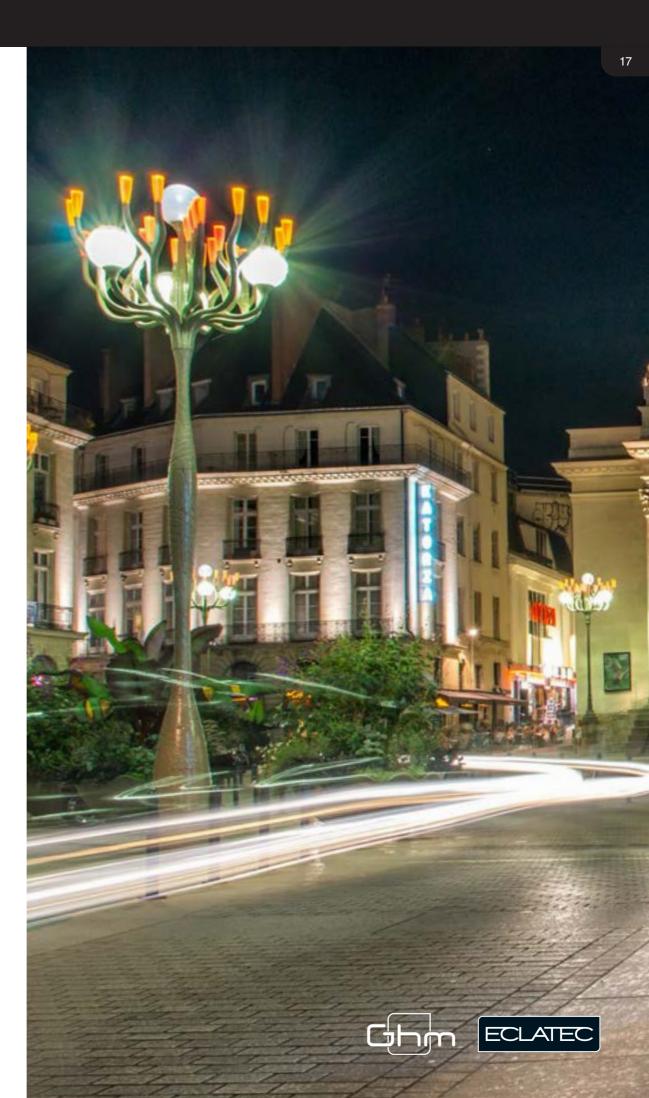
Centre nautique Saint-Dizier

⋠ Gauche

Place Basch et Aragon Design : 8'18" Colombes

₫ Droite

Aiguille Design : S. Dubuisson *Toulouse*





Rlace de la Bourse Bordeaux

Bornes Iumineuses Urbino

Design : J.M. Wilmotte

Albi Gauche 🕨

Mât Promenade

Design : S. Dubuisson Toulouse

Droite 🖫

Supports d'éclairage Watt Design : S. Dubuisson - B. Fortier *rue Watt, Paris*

Gauche 🕨

Luminaires Keo

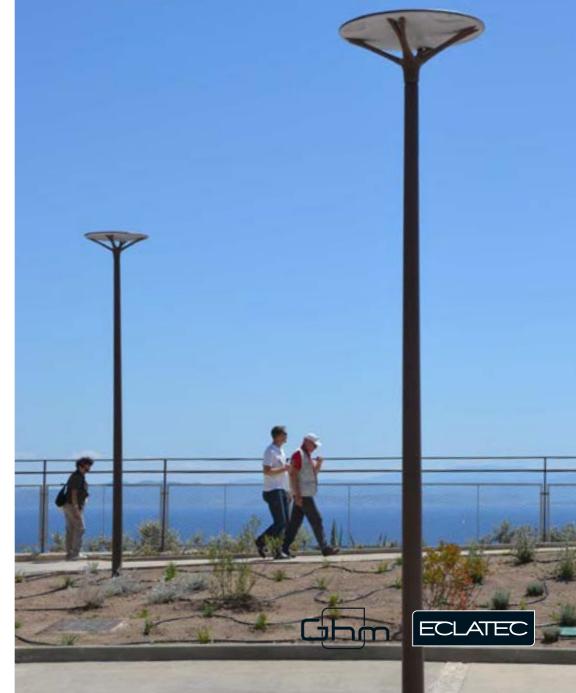
Design : M. Tortel Bonifacio

Droite 🖢









Mais aussi, et c'était hier...









⋠ Gauche

Entrée Guimard

Paris

⋠ Droite

Mât Louis XVI Vendôme Chenonceaux Bordeaux



Fontaine des Girondins | Place des Quinconces Bordeaux

■ Gαuche **Mâ**:

Mât Canebière *Marseille*

⋠ Droite

Pont Neuf Paris





















Description mât

LEXIK PM

Candélabre cylindro-conique ou section carrée en acier.

Crosse monobloc 2 bras en acier, horizontale

Configuration 1 feu ou 2 feux

Fixation: 4 scellements Ø 18 mm.

Entraxe: 300*300 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 4 m, 5 m et 6 m.

Fixation du luminaire : dédiée.

Saillie au point de fixation du luminaire : 0,80 m.

LEXIK GM

Candélabre cylindro-conique ou section carrée en acier.

Crosse monobloc 2 bras, en acier, horizontale.

Configuration 1 ou 2 feux

Fixation: 4 scellements Ø 24 mm.

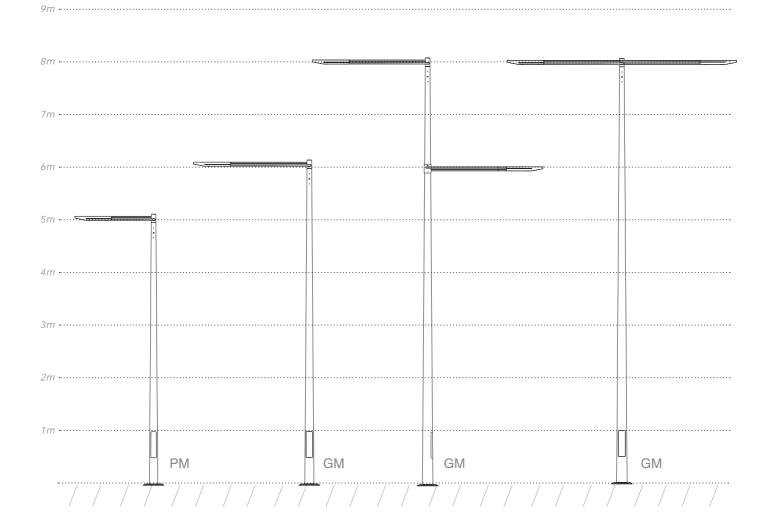
Entraxe: 300*300 mm

Hauteur de fixation du luminaire : 6 m, 7 m et 8 m.

Fixation du luminaire : dédiée.

Saillie au point de fixation du luminaire : 1,50 m

Option: contre-feu.



Description luminaire

Constitution:

A RY 40 Inches to 1

Corps en fonderie d'aluminium injecté

Joint en silicone extrudé

Presse-étoupe à ancrage

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS.

Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

Vasque en verre trempé thermiquement et sérigraphiée

IK 09

Classe I ou II

Précâblage luminaire en usine.

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Repères citoyens

Bilans matières: Aluminium 74%, Verre 15%, Acier 8%, Plastique 2%, Autres 1%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Maintenance





Ouverture et fermeture

Ouverture et fermeture par l'intermédiaire d'une palette (sans outil)

Maintenance de l'appareillage

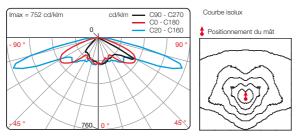
Sectionneur à l'ouverture du luminaire

Maintenance des sources

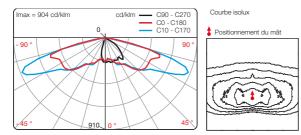
Module led et appareillage amovible, accès direct à l'appareillage. Accès aux Barrettes BLS après dépose de la vasque (4 vis)

Distributions photométriques

LEXIK ERL



LEXIK ERS



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) : Toutes les versions du luminaire LEXIK

- ULR du luminaire : 0%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option : coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.

























NIXEA PM

Candélabre de section carrée 130*130 mm, composé d'une borne en fonte (forme et texture obtenues par moulage) et d'une rehausse en acier au delà de 4,50 m de hauteur de feu.

Crosse de section rectangulaire, monobloc, réalisée en ixea, inclinée à 5°.

Configuration 1 feu ou 2 feux Source lumineuse intégrée

Fixation: 4 scellements Ø 18 mm.

Entraxe: 200*200 mm.

Hauteurs de fixation du luminaire : 4,50 m, 5 m et 5,50 m.

Saillie au point de fixation du luminaire : 0,70 m.

NIXEA GM

Candélabre de section carrée 180*180 mm, composé d'une borne en fonte (forme et texture obtenues par moulage) et d'une réhausse acier.

Crosse de section rectangulaire, monobloc, réalisée en inox, inclinée à 5°.

Configuration 1 ou 2 feux

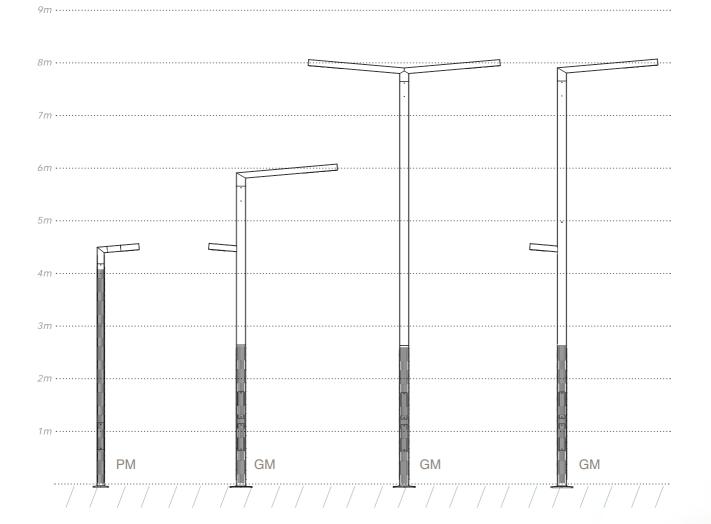
Fixation: 4 scellements Ø 24 mm.

Entraxe: 300*300 mm

Hauteurs de fixation du luminaire : 6 m, 8 m et 10 m.

Saillie: 1,80 m

Option: contre feu piéton (saillie 0,6 m).



THE RESERVE

Description source

Constitution du module NIXEA:

Corps en aluminium injecté Presse étoupe à ancrage

Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, gris clair 2150 sablé

Système optique : module intégré à Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS.

Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

Vasque polycarbonate

IK 10

Classe I et II

Eligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids: 2,5 kg

Repères citoyens

Bilan matière: Aluminium 85%, Plastique 6%, Acier 4%, Autre 5%

Taux de recyclabilité élevé

Conforme à la directive RoHS

Maintenance

Maintenance de l'appareillage

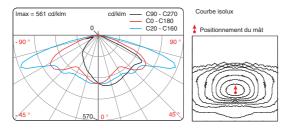
Accès au module après dépose de vis imperdables. Coupure de l'alimentation dès l'ouverture du luminaire.

Maintenance des sources

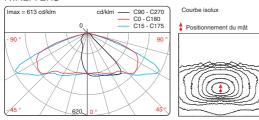
Accès au module LED après avoir décroché le filin de sécurité du module.

Distributions photométriques

NIXEA ERL



NIXEA ERS



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions des ensembles NIXEA

- ULR de l'ensemble < 4%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option : coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.

























Description mât

Candélabre et crosse de section rectangulaire en acier galvanisé à chaud. (Hauteur 4 et 5 m : 120 x 180 mm ; Hauteur 6 et 7 m : 180 x 180 mm)

Crosse inclinée à 3°. Source lumineuse intégrée.

Fixation: 4 scellements Ø 18 mm.

Entraxe: 300*300 mm.

Configuration 1 feu, 2 feux symétriques ou asymétriques, existe en applique.

Finition: thermolaquage par poudrage polyester, couleur au choix, finition texturée mate (teintes RAL sur demande)

Poids - Scx:

Taïga 7 m : 260 kg - 2,48 m² Taïga 6 m : 228 kg - 2,12 m²

Taïga 5 m + contrefeu : 241 kg - 2,12 m²

Taïga 4 m : 130 kg - 1,25 m²

Description source module NIXEA

Constitution du module NIXEA:

Corps en aluminium injecté Presse étoupe à ancrage

Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, gris clair 2150 sablé.

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS. Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K;

autres couleurs sur demande (délais)

Vasque polycarbonate

IK 10

Classe I et II

Eligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

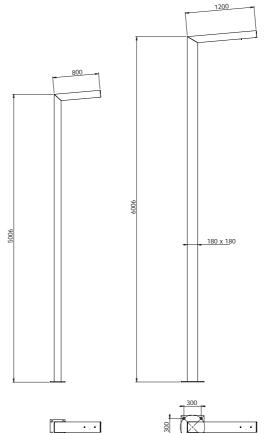
Poids: 2,5 kg

Repères citoyens

Bilan matière: Acier 99%, Autre 1%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé







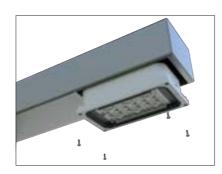








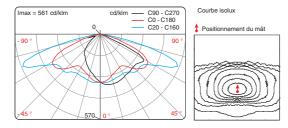
Maintenance



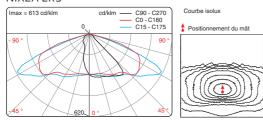
Maintenance du module NIXEA Changement du module après dévissage de 2 vis sur le dessus du luminaire.

Distributions photométriques

NIXEA ERL



NIXEA ERS



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions des ensembles TAÏGA

- ULR de l'ensemble < 4%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option : coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.























AKANDA PM

Candélabre en acier de section rectangulaire, constitué d'une base réhaussée par 2 montants de section rectangulaire recevant une crosse d'éclairage en tête.

Configuration 1 feu ou 2 feux Source lumineuse intégrée

Fixation: 4 scellements Ø 18 mm.

Entraxe: 200*200 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 5,15 m.

Fixation du luminaire : dédiée.

Saillie au point de fixation du luminaire : 0,20 m

AKANDA GM

Candélabre en acier de section rectangulaire, constitué d'une base, réhaussée par 2 montants de section rectangulaire recevant une crosse d'éclairage en tête.

Configuration 1 feu ou 2 feux Source lumineuse intégrée

Fixation: 4 scellements Ø 24 mm.

Entraxe: 300*300 mm

Hauteur de fixation du luminaire : 7.15 m et 8.15 m

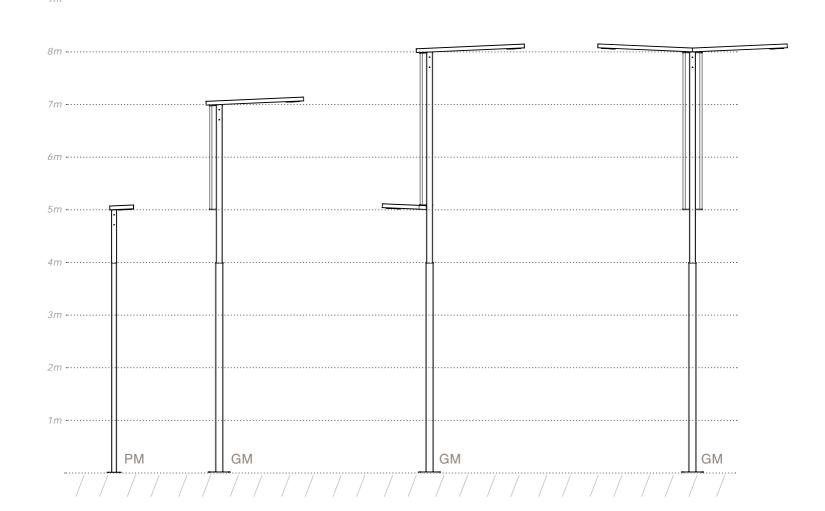
Fixation du luminaire : dédiée.

Saillie au point de fixation du luminaire : 1,40 m pour la version 7 m

1,60 m pour la version 8 m

A SHAPE TO A

Option: contre-feu et kakemono pour la version 8 m.



Description source

Constitution du module TABLED 2 :

Radiateur et doucine en aluminium

Joint en silicone

Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix Finition texturée mate (teintes RAL sur demande)

Système optique : intégré TABLED 2 équipé de monolentille TABLENS en PMMA Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ;

autres couleurs sur demande (délais)

IK 07

Classe I ou II

Précâblage luminaire en usine.

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Repères citoyens

Bilans matières: Aluminium 74%, Verre 15%, Acier 8%, Plastique 2%, Autres 1%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Maintenance

Maintenance de l'appareillage

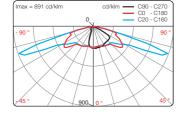
Changement de l'appareillage après dévissage de 2 vis sur le bouchon.

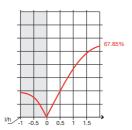
Maintenance des sources

Accès au module TABLED 2 par dépose de 4 vis sur la doucine.

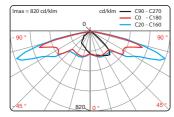
Distributions photométriques

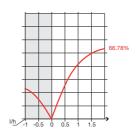
TABLED 2 ERL





TABLED 2 ERS





Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions des ensembles AKANDA

- ULR:0%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option : coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.

























Description de l'ensemble

Bouquet composé de 3 mâts indépendants cylindro-coniques cintrés en acier avec branches orientables à façon.

Portes d'accès indépendantes.

Configuration 3 feux

Fixation du luminaire : patin pour mât conique ou cylindro conique

Option: pointes lumineuses en bout de branches.

JOSHUA PM

Bouquet composé de 3 mâts de 5 m, 5.5 m et 6 m.

Luminaires : 3 Xeon 2 Entraxe : 200*200 mm

JOSHUA GM

Bouquet composé de 3 mâts de 7 m, 7,50 m et 8 m.

Luminaires: 3 Xeon 3 Entraxe: 300*300 mm Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restrictions spécifiques) :

A SHARE THE REAL PROPERTY OF THE PARTY OF TH

Toutes les versions du projecteur XEON

- ULR du luminaire : inférieur à 1%
- Inclinaison maximale du luminaire permettant un URL < 4% : voir tableau ci-dessous :

	Lentille seule	Avec canon	Avec visière	Avec nid d'abeille
ERL	32°	non applicable	non applicable	non applicable
ERS	41°	non applicable	non applicable	non applicable
PFL	57°	62°	65°	61°
PFM	57°	72°	72°	69°
PFI	50°	74°	74°	non applicable

- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire



Description projecteur Xeon

Constitution:

BANK BANK BANK

Corps, module et patin en fonderie d'aluminium injecté Vasque en verre trempé thermiquement et sérigraphiée

(Pour plus d'informations concernant le luminaire Xeon, voir page 134 de ce catalogue)

Options





Visière

Canon











Caméra fixe

Caméra rotative Haut-parleur

GOBO

RGBW

Inclinaisons







- Réglage max. sur le plan vertical : 0° à +75°, blocage par une vis

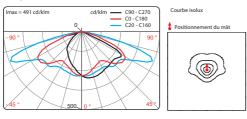
Interfaces mécaniques



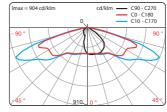
Patin pour mât conique et cylindro-conique.

Distributions photométriques

XEON - ERL



XEON - ERS lmax = 904 cd/klm





Description pointe lumineuse led

Corps en alliage d'aluminium

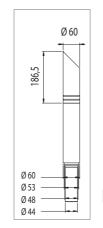
Embout translucide en PMMA vissé sur le corps

Finition par thermolaquage polyester, teintes RAL au choix, autres couleurs sur demande

IP 66

1 Led de puissance 1 W sous 350 mA (blanc, bleu, rouge, vert) Alimentation 230 V

Livrée avec câble HO7RNF - 3G 1,52 - 13 m

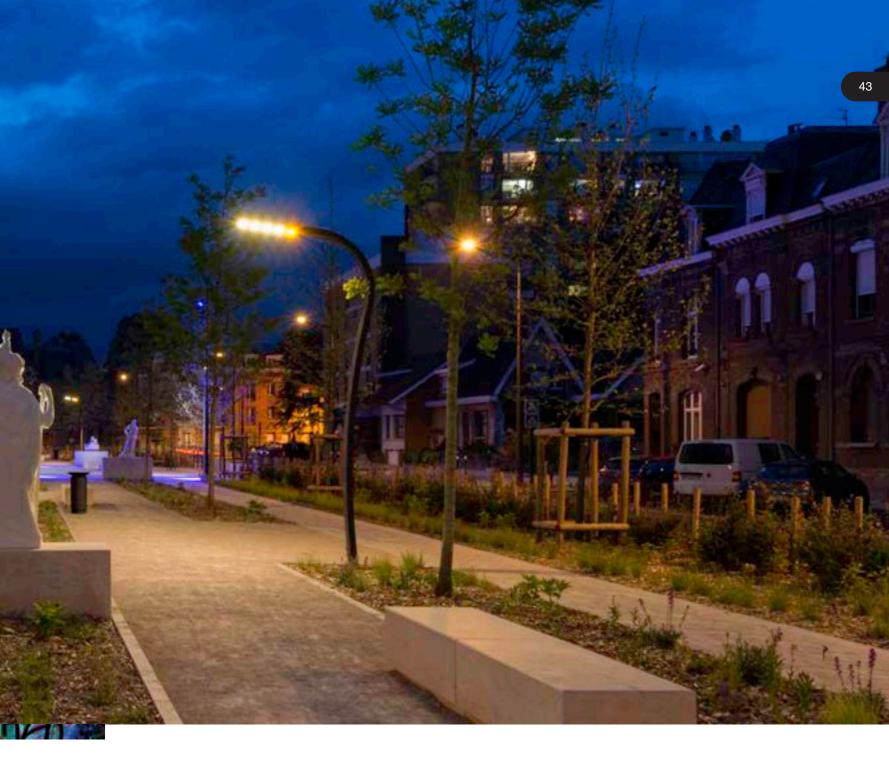






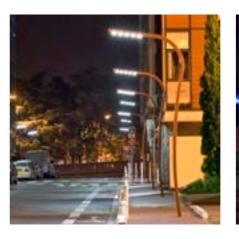


















Candélabre de section rectangulaire et cintré en acier galvanisé à chaud. Source lumineuse intégrée

Fixation: 4 scellements Ø 16 mm

Entraxe: 200*200 mm Hauteur: 4,50 m.

Description source

Applications: Parkings, parcs et jardins, éclairage urbain et résidentiel

Constitution module KIDLED:

Corps aluminium injecté

Joints silicones moulés et connectique étanche Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: Thermolaquage par poudrage polyester, finition texturée mate

(teintes RAL sur demande uniquement)

Système optique : module intégré équipé d'une monolentille ORALENS

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

A SUPPLIES AND

IK 07

Classe I et II

Précâblage luminaire en usine

Raccordement dans coffret électrique accessible en pied de mât Mamba

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx :

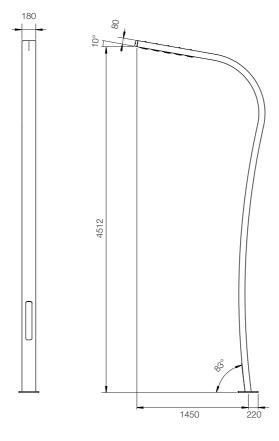
98 kg - 1,13 m²

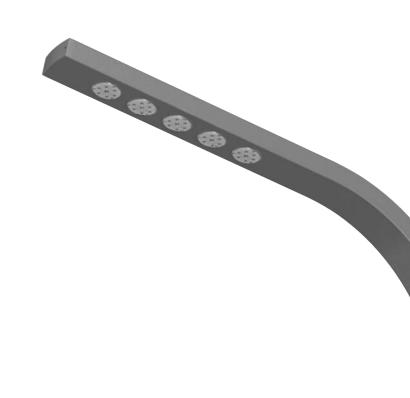
Repères citoyens

Bilan matière : Acier 99%, Autres 1%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé





Maintenance

V4 (100)



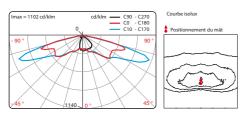
Maintenance de l'appareillage :

Changement des modules LED et de l'alimentation après dévissage d'une vis et débrochage du connecteur rapide.

Coffret de raccordement accessible par le portillon en pied de mât

Distribution photométrique

MAMBA KIDLED ERS



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire MAMBA

- ULR : inférieur à 1%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.



























Candélabre de section ovale évolutive, monobloc, moulé en fonte.

Source lumineuse intégrée

Fixation: 4 scellements Ø 14 mm.

Entraxe: 200*200 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 4,30 m.

Description luminaire

Constitution module Aiguille:

Corps en fonderie d'aluminium

Joint silicone extrudé sur porte vasque

Teinte du module : Chrom allure

Passe fil à membrane pour passage de câble Respiration du luminaire par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix.

Système optique : module Aiguille à lentilles ORALENS.

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

Vasques transparentes en polycarbonate

IK 10 - 60 joules

Précâblage luminaire en usine.

Classe I et II

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids:

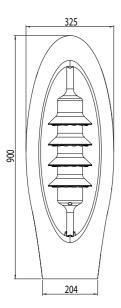
14 kg

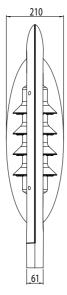
Repères citoyens

Bilan matière : Aluminium 75%, Plastique 18%, Acier 6%, Autres 1%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé







Maintenance

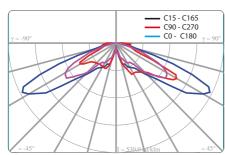


Appareillage Accès en pied de mât

Maintenance des sources Accès après ouverture par 2 vis CHC M6

Distribution photométrique

Module Aiguille



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) : Toutes les versions du luminaire AIGUILLE

- Compatible avec l'éclairage du patrimoine, des parcs et des jardins
- Incompatible avec l'éclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté)
- Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire























FESTONE STANZA

design luminaire : Christophe Canadell

Description mât

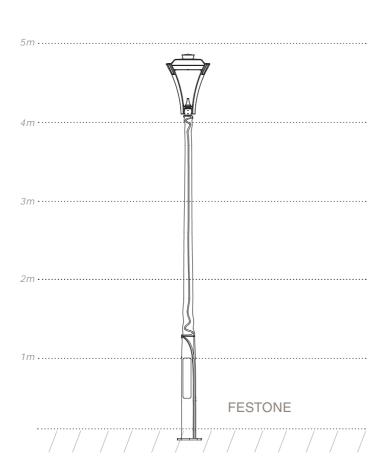
Candélabre de section évolutive, monobloc, moulé en fonte (forme et texture obtenues par moulage).

Fixation: 4 scellements Ø 14 mm

Entraxe: 200*200 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 4 m.

Fixation du luminaire : Ø 60 mm, Lg 80 mm, en porté.





Description luminaire

Constitution:

A REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PERSON NAMED IN COLUMN 1 AND AD

Corps du luminaire en aluminium injecté. Bras en polycarbonate traité anti UV. Joint en silicone extrudé

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS ou module SOMLED.

Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K; autres couleurs sur demande (délais)

Vasque en verre trempé thermiquement.

IK 10

Classe I ou II

Précâblage luminaire en usine.

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx:

Porté: 18,5 kg - 0,15 m²

Repères citoyens

Bilans matières :

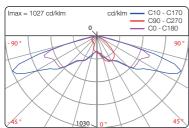
Aluminium 68%, Plastiques 12%, Acier 9%, Verre 7%, Autres 4%

Conforme à la directive RoHS

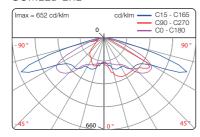
Taux de recyclabilité élevé

Distribution photométrique

SOMLED ERS



SOMLED ERL



Maintenance

Ouverture et fermeture

760

Déverrouillage capot à l'aide d'un tournevis plat. Ouverture capot et arrêt sur béquille de sécurité.

540

Maintenance des sources

Accès direct au module SOMLED après ouverture du capot. Alimentation par connecteurs rapides. Module amovible.

Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) :

Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions du luminaire STANZA

Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : luminaire STANZA associé au protocole ZENIUM uniquement

- Si armature, peinture en gris foncé type AK 61
- ULR du luminaire : inférieur à 1%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option, coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion

Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire





*Stanza

protocole ZENIUM























Candélabre monobloc de section évolutive en fonte, texturé en sa base sur une hauteur de 2,3 m. (forme et texture obtenues par moulage).

Configuration: 3 feux

Fixation: 4 scellements Ø 24 mm.

Entraxe: 300*300 mm.

Hauteur de fixation des luminaires : 10 m.

Description luminaire

Applications: Places, giratoires.

Constitution:

3 coquilles enjoliveurs moulées en aluminium intégrant des modules ORALED.

Joint silicone extrudé sur porte vasque

Passe fil à membrane pour passage de câble

Degré d'étanchéité : IP66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix.

Système optique : modules ORALED équipés d'une monolentille ORALENS en PMMA

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

IK 10 - (testé à 40 Joules)

Classe I et II

Précâblage luminaire en usine.

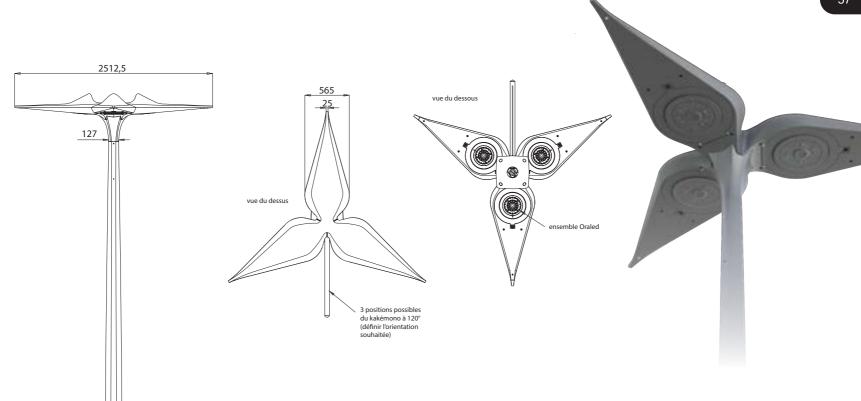
Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Repères citoyens

Bilan matière: Aluminium 75%, Plastique 18%, Acier 6%, Autres 1%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé



Maintenance

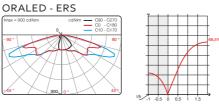
Appareillage

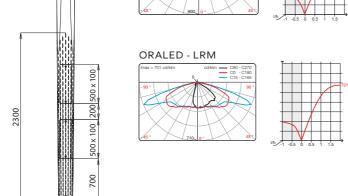
Accès en pied de mât

Maintenance des sources

Accès après ouverture par 2 vis CHC M6

Distributions photométriques





Ø 77,1

Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) : Toutes les versions du luminaire BADIANE

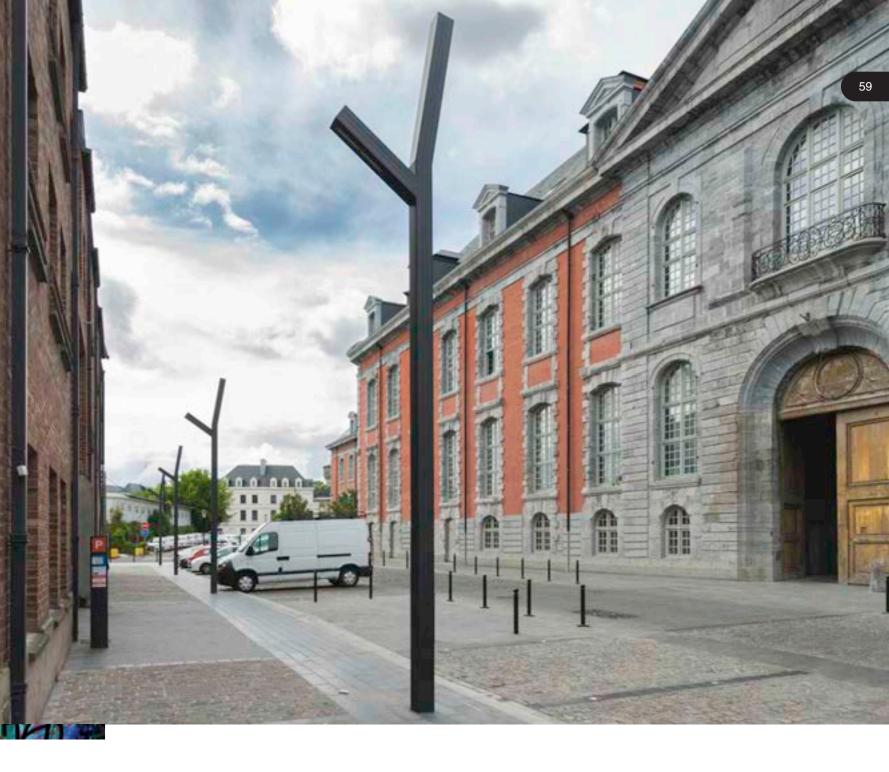
- ULR du luminaire : 0%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.

























IXEA PM

Candélabre de section rectangulaire, composé d'une borne en fonte (forme et texture obtenues par moulage) et d'une rehausse en acier. Source lumineuse intégrée

Fixation: 4 scellements Ø 14 mm.

Entraxe: 200*200 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 4 m.

IXEA GM

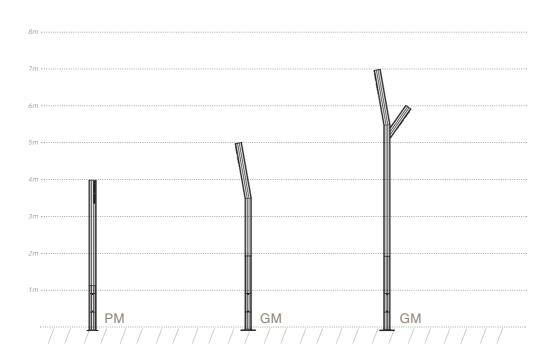
Candélabre de section carrée, composé d'une borne en fonte (forme et textures obtenues par moulage) et d'une réhausse en acier.

Crosse de section carré, monobloc, réalisée en acier.

Fixation: 4 scellements Ø 18 mm.

Entraxe: 300*300 mm.

Hauteurs de fixation du luminaire : 4 m, 5 m, 6 m et 7 m.



Description source IXEA

Montage: module LED intégré au mât, fixé par 2 vis

Constitution: - Monobloc

V4 house

- 2 monolentilles: EPV (de 0° ou 10° verticale)

EPI (35°/ verticale)

Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60 529.

IK 08.

Système optique : 2 PCB de 6 leds

Couleur du corps du module IXEA : gris 2150 sablé

et gris 2900 sablé

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ;

autres couleurs sur demande (délais)

Luminaire éligible aux Certificats d'Economie d'Energie.

Bilan matière du module :

Aluminium 77%, Autres 10%, Acier 8%, Plastique 5%.

Taux de recyclabilité élevé.

Conforme à la directive européenne RoHS.

Protocole ZENIUM: coupe flux pour respect de l'ULR

Maintenance



Maintenance de l'appareillage :

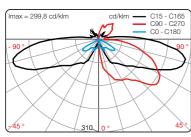
Accès direct aux modules LED après dépose du capot par 1 vis.

Maintenance des sources :

Démontage des modules LED après dépose de 2 vis.

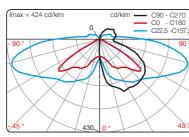
Distributions photométriques

IXEA PM - EPV o°

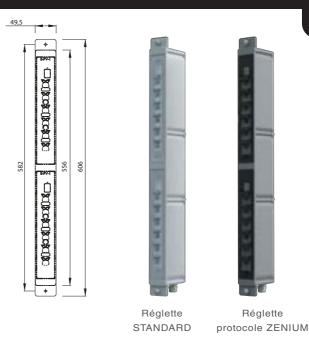


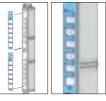


IXEA GM - EPV 10°



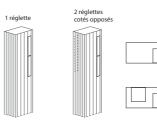
Courbe isolux Positionnement du mâi

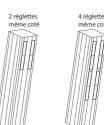




coupe flux pour le respect de l'ULR

Dispositions des modules IXEA







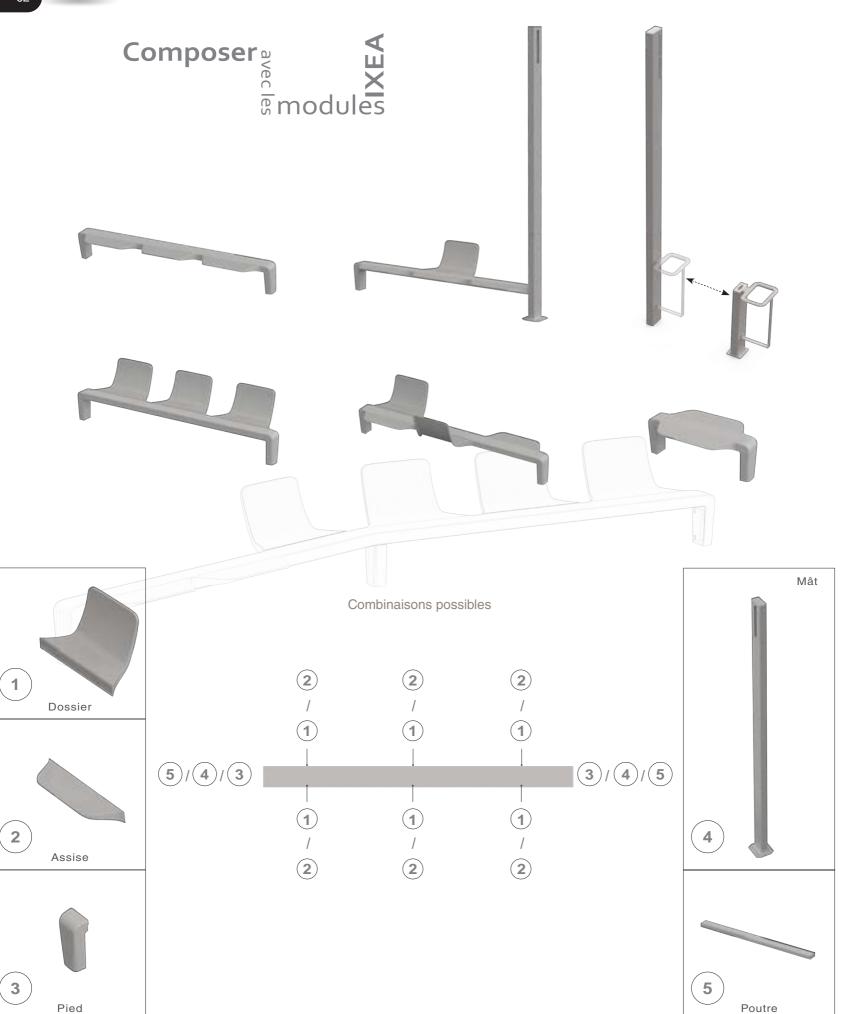
Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) :

- Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions des ensembles IXEA
- Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : ensembles IXEA associés au protocole ZENIUM uniquement :
 - Lentilles spécifiques et coupe flux
 - ULR de l'ensemble : inférieur à 4%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire















Fonte métallisée peinte.

Banc personnalisable à la commande.

Portée jusqu'à 3 m.

Banc pouvant être

solidaire du mât IXEA PM.

Pieds moulés en fonte

métallisée peints,

Poutre en acier galvanisé peinte.
Éléments d'assise et de dossier

moulés en aluminium peints.

Ensemble revêtu d'une peinture

poudre polyester

thermodurcissable

de teinte RAL au choix.

Option:

Réglette LED sous la poutre. Port USB de chargement sur la poutre

> Hauteur: 830 mm. Hauteur d'assise: 430 mm. Longueur: 3215 mm.



BORNE FIXE

Corps en acier galvanisé peint.

Hauteur: 800 mm. Section: 100 x 100 mm.



PORTE SAC

En aluminium et acier galvanisé peints. Option : fixation sur mât. Cendrier central. Modèle simple ou double

Hauteur: 955 mm. Section: 200 x 100 mm. Longueur: 470 mm. Largeur: 430 mm.

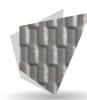








Ensemble et ligne



PIXEL

design : STOA Architecture

















PIXEL PM

Candélabre de section carrée 130*130 mm, composé d'une borne en fonte (forme et texture obtenues par moulage) et d'une rehausse en acier, selon hauteurs.

Crosse de section rectangulaire, monobloc, réalisée en inox, inclinée à 3°.

Configuration 1 feu.

Fixation : 4 scellements \emptyset 18 mm.

Entraxe: 200*200 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 4,50 m, 5,30 m et 6,30 m.

Fixation du luminaire : dédiée.

Saillie au point de fixation du luminaire : 0,435 m et 0,71 m.

PIXELT

Candélabre de section carrée 130*130 mm, monobloc, moulé en fonte (forme et texture obtenues par moulage) et d'une rehausse en acier, selon hauteurs.

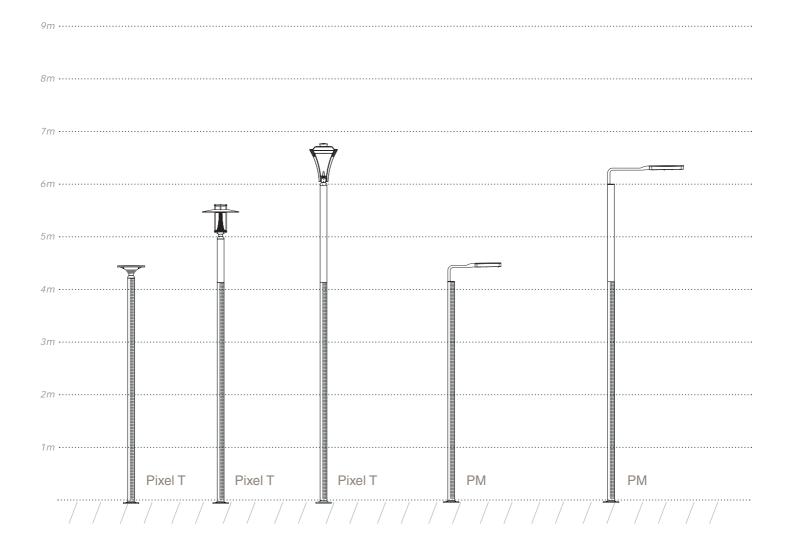
Fixation: 4 scellements Ø 18 mm.

Entraxe: 200*200 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 4,20 m (5 m et 6 m avec réhausse acier)

Fixation du luminaire : en porté (embout en fonction du luminaire),

en latéral avec manchon adapté.



PIXEL GM

Candélabre de section carrée 180*180 mm, composé d'une borne en fonte (forme et texture

obtenues par moulage) et d'une rehausse en acier.

Crosse de section rectangulaire, monobloc, réalisée en inox, inclinée à 3°.

Configuration 1 et 2 feux.

Fixation: 4 scellements Ø 24 mm. Entraxe: 300*300 mm. Hauteurs de fixation du luminaire: 6 m, 7 m et 8 m.

Fixation du luminaire : dédiée.

Saillie au point de fixation du luminaire : 1 m.

Option : fixation latérale sur le mât avec manchon adapté (en remplacement de la crosse).

Description applique



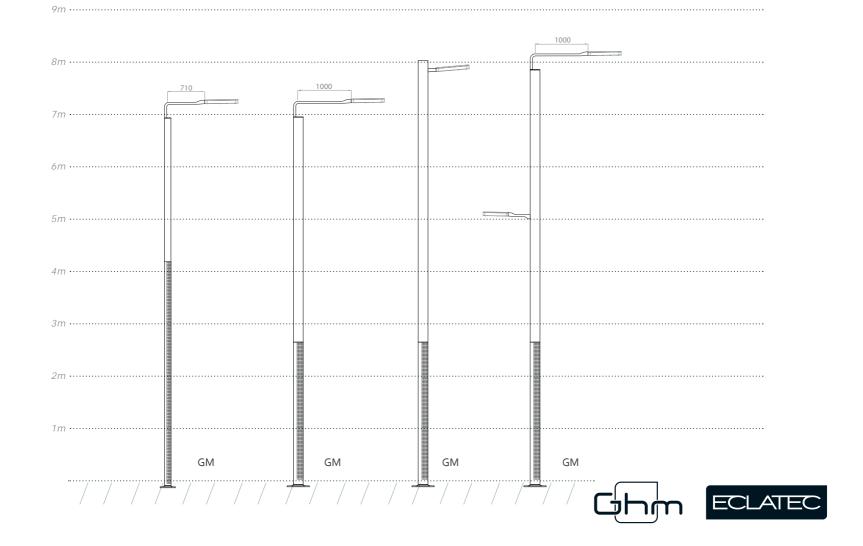
Applique en inox.

Fixation: 4 trous pour ancrage de Ø 10 mm.

Saillie au point de fixation du luminaire : 550 mm.

Fixation luminaire : Spécifique.

Entraxe: 50 x 110 mm.



Description luminaire

Luminaire disponible en 2 tailles : Pixel 1 et Pixel 2

Applications:

	PIXEL 1	PIXEL 2	
Module	Barrettes BLS	Barrettes BLS	
Applications suggérées	Voies urbaines, voies pietonnes, pistes cyclables, éclairage résidentiel.	Routes et voies urbaines et interurbaines secondaires	
Hauteurs typiques	de 4 à 6 m	de 6 à 10 m	
Montage	voir interfaces mécaniques		

Constitution:

Corps en fonderie d'aluminium injecté.

Joint silicone extrudé.

Presse étoupe à ancrage.

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif. Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529.

Finition: thermolaquage polyester, teintes RAL au choix.

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS.

Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

Vasque en verre trempé thermiquement et sérigraphié.

IK 09

Classe I ou II

Précâblage luminaire en usine.

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx :

Pixel 1: 9 kg - 0,06 m² Pixel 2: 12,5 kg - 0,08 m²

Repères citoyens

Bilans matières :

Pixel 1: Aluminium 63%, Autres 22%, Verre 9%, Acier 5%, Plastique 1% Pixel 2: Aluminium 65%, Autres 19%, Verre 11%, Acier 4%, Plastique 1%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques



Embout top : coiffant

- pour mât Ø 60/62 mm, hauteur d'emmanchement





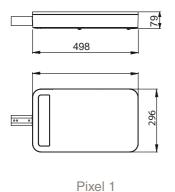
L : Fixation latérale pour extrémité de crosse ronde (Ø 60 mm extérieur)

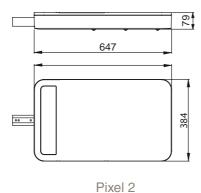


L : Fixation latérale pour extrémité de crosse carré (50 x 70 mm).



Applique sur mât avec patin. Applique murale







Pixel 1 présenté avec détecteur



Pixel 2

Maintenance



Ouverture et fermeture :

Ouverture sans outil par action sur la palette du capot supérieur. Coupure de l'alimentation dès l'ouverture du luminaire. Maintien du capot en position ouverte par béquille de sécurité.



Maintenance de l'appareillage :

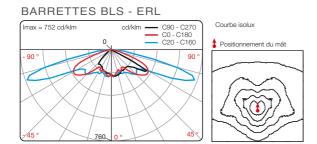
Accès direct à l'appareillage. Déconnection électrique rapide sans outil. Platine amovible sans outil sur site.

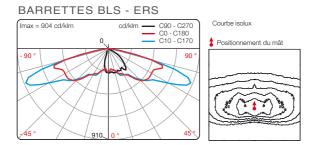


Maintenance des Barrettes BLS:

Accès direct aux Barrettes BLS LED après dépose de la vasque (4 ou 6 vis de fixation).

Distributions photométriques





Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) : Toutes les versions du luminaires du luminaire Pixel :

- ULR du luminaire : 0%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option : coupe-flux arrières
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire







Description borne éclairante

Constitution:

Tête éclairante et module en fonderie d'aluminium Borne en fonte métallisée

Degré d'étanchéité: IP 66 (module), selon norme EN 60529.

Finition: thermolaquage polyester, teintes RAL au choix, autres couleurs sur demande

Système optique : module spécifique équipé d'une monolentille. Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K

Vasque en verre IK10

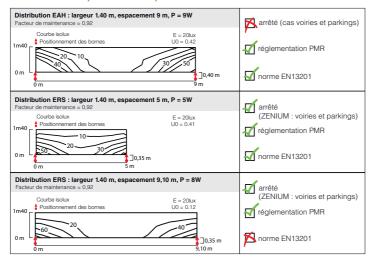
Classe I ou II

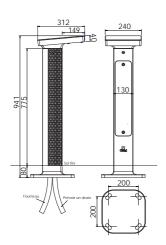
Taux de recyclabilité élevé

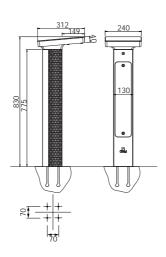
Installation:

Semelle en fonte, entraxe de scellement 200 x 200 mm ou scellement chimique avec un entraxe de 70 x 70 mm Borne utilisable en contexte adapté pour PMR

Distributions photométriques







Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) :

A STATE OF THE PARTY OF THE PAR

- Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions des bornes et des colonnes PIXEL
- Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : seules versions issue du protocole ZENIUM des bornes PIXEL :
 - Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire
- Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : colonnes PIXEL associées au protocole ZENIUM uniquement :
 - Lentilles spécifiques et coupe flux
 - ULR de l'ensemble : inférieur à 4%
 - Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
 - Températures de couleur : 3000 K ; autres sur demande (délais)
 - Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
 - Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
 - Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire



Description colonne éclairante

Constitution:

Colonne éclairante en fonte métallisée peinte et rehausse en acier galvanisé peint. Source lumineuse intégrée.

Equipement de la colonne suivant étude d'éclairage.

Système optique : module IXEA équipé

d'une monolentille IXEA.

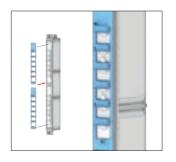
Températures moyennes de couleur standard :

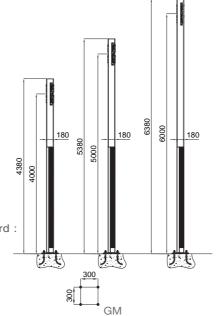
3000 K ou 4000 K;

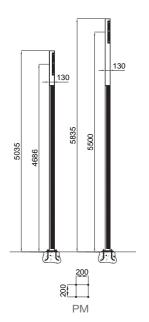
autres couleurs sur demande (délais).

Protocole ZENIUM:

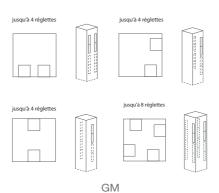
coupe flux pour le respect de l'ULR

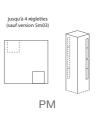






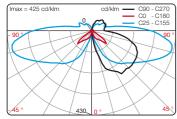
Disposition des modules IXEA

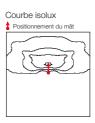


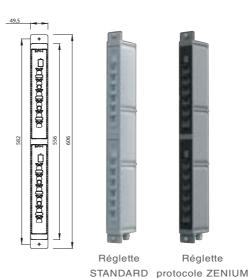


Distributions photométriques

IXEA - EPV o°



















Solution 2 dossiers vis-à-vis



Solution 1 dossier central

BANQUETTE

Piètement en fonte métallisée peint, assise en bois certifié lasuré.

Hauteur d'assise : 450 mm Longueur : 1800 mm Largeur : 480 mm

Option: port USB de chargement

BANC

Piètement en fonte métallisée peint, assise et dossier en bois certifié lasuré. Dossier 1 ou 2 places ou en vis-à-vis.

Hauteur: 670 mm

Hauteur d'assise : 450 mm Longueur : 1800 mm Largeur : 520 mm

Option: port USB de chargement



Assise individuelle Longueur : 600 mm.



Solution 2 dossiers côte à côte



SUPPORT VELO

Fonte métallisée peinte.

Hauteur: 775 mm Longueur: 400 mm



BORNE FIXE

version fixe

Fonte métallisée peinte. Existe en version lumineuse.

> Hauteur: 755 mm Section: 130 mm

POTELET

version fixe ou amovible-fusible

Fonte métallisée peinte. Option : tête blanche.

Hauteur: 1000 ou 1200 mm Section: 60 mm



BARRIERE

Fonte métallisée et acier galvanisé peints. Option : cadre inox.

Hauteur: 975 mm Longueur: 1000 ou 1500 mm

PORTE-SAC

Fonte métallisée et acier galvanisé peints.

Option: fixation sur mât, double support-sac.



Fonte métallisée peinte.

Hauteur: 1030 mm Largeur: 270 mm Profondeur: 510 mm

Prévoir une arrivée d'eau 15/21 à raccorder sur un flexible taraudé G1/2. Fixation par vis FHC M16x40 inox et génie civil suivant fiche technique fournie.













TEO

design : Sovann Kim

design luminaire : Jean-Michel Wilmotte



















Luminaire description

Luminaire disponible en 2 tailles : TEO 45 et TEO 55

Constitution:

Corps, capot et rotule en fonderie d'aluminium injecté Joint en silicone extrudé Presse étoupe à ancrage Respiration du luminaire par filtre à charbon actif

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix.

Système optique :

- TEO (type ORALED) équipé d'une monolentille ORALENS.

 Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)
- Barrettes LED Standard BLS équipées de lentilles QUADRALENS.
 Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K; autres couleurs sur demande (délais)

Vasque en verre trempé thermiquement et sérigraphiée

IK 09 pour Teo 45 IK 08 pour Teo 55

Classe I et II

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx:

Teo $45: 8.6 \text{ kg} - 0.10 \text{ m}^2$ Teo $55: 10.7 \text{ kg} - 0.13 \text{ m}^2$

Repères citoyens

Bilan matière :

Teo 45 : Aluminium 59%, Verre 20%, Autres 10%, Acier 8%, Plastiques 3% Teo 55 : Aluminium 60%, Verre 22%, Autres 8%, Acier 7%, Plastiques 3%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques



 $\mathsf{LRL} : \mathsf{Teo} \ \mathsf{Laterale} \ \mathsf{Rotule} \ \mathsf{Lisse} \ \mathsf{avec} \ \mathsf{manchon} \ \mathsf{p\'en\'etrant} \ \mathsf{pour} \ \mathsf{extr\'emit\'e} \ \mathsf{de} \ \mathsf{crosse} \ \emptyset \ \mathsf{60} \ \mathsf{mm} \ \mathsf{ext\'erieur}$

LRL



Top : coiffant pour mât Ø 60/62 mm. Pour mât Ø 76 mm standard, embout en option Luminaire incliné à 5°

Top

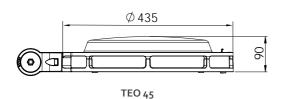


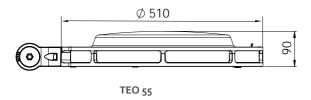
Patin en aluminium moulé

Patin



Applique murale en aluminium moulé







TEO 45 - Présenté en version S

Maintenance



Maintenance de l'appareillage et des sources : Teo 45 S and 55 S

Accès direct à l'alimentation après dépose du capot par 4 vis imperdables (filin de sécurité) Accès aux sources LED après retrait de la vasque (filin de sécurité)



Maintenance de l'appareillage et des sources Teo $45~\mathrm{X},\,55~\mathrm{X}$

Ouverture sans outil du capot articulé, par action sur la palette : accès direct à l'alimentation. Maintien du luminaire en position ouverte par une béquille de sécurité.

Déconnexion électrique rapide sans outils.

Platine appareillage amovible sur site sans outil.

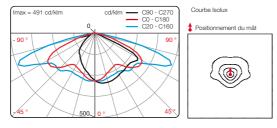
Accès aux sources LED après retrait de la vasque (filin de retenu)



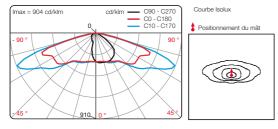
TEO 55 - Présenté en version X

Distributions photométriques

TEO ERL



TEO ERS



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire TEO

- ULR du luminaire à inclinaison 0°: 0%
- Inclinaisons maximale du luminaire permettant un ULR < 4%: 20° Possibilité d'inclinaison supérieur à 20° suivant le choix des lentilles, sur consultation
- $\bullet~$ Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur selon prescription légales (version BLS : 2400 K à 3000 K)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option, coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.







BANC et CHAISE

Pieds en fonte métallisée peints. Assise et dossier en bois certifié lasuré

Banc

Hauteur: 820 mm

Hauteur d'assise : 450 mm Longueur : 1850 mm Largeur : 580 mm

Chaise

Hauteur: 820 mm

Hauteur d'assise : 450 mm Longueur : 600 mm Largeur : 580 mm



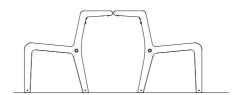
BANC AVEC DOSSIER / TABLETTE

Pieds en fonte métallisée peints. Assise et dossier en bois certifié lasuré.

Hauteur: 740 mm

Hauteur d'assise : 450 mm Longueur : 1850 mm Largeur : 800 mm

Configuration en table





BANC DOUBLE

Pieds en fonte métallisée peints. Assise et dossier en bois certifié lasuré.

Hauteur: 850 mm

Hauteur d'assise : 450 mm Longueur : 1860 mm Largeur : 800 mm

BANQUETTE

Pieds en fonte métallisée peints. Assise en bois certifié lasuré.

> Hauteur: 450 mm Longueur: 1860 mm Largeur: 750 mm



POTELET FIXE OU AMOVIBLE-FUSIBLE

Corps en fonte métallisée et tête en aluminium peints. Option : tête blanche, tête avec insert luminescent.

> Hauteur: 1100 mm Section: 110 mm x 60 mm



BORNE FIXE

Fonte métallisée peinte.

Hauteur: 700 mm Section: 315 mm x 210 mm











BARRIERE

Acier galvanisé et aluminium moulé peints.

Lisse en bois certifié lasuré Option : lisse en acier galvanisé.

Hauteur: 1000 mm

Longueur: 1000 ou 1500 mm

Largeur: 60 mm

SUPPORT VELO

Acier galvanisé et aluminium moulé peints.

Hauteur: 900 mm Longueur: 650 mm Largeur: 60 mm



CORBEILLE DE PROPRETE

Contenance 60 L

Corps en acier galvanisé peint. Ouverture latérale.

Hauteur: 960 mm Diamètre: 600 mm

POTELET DECORATIF

Corps en fonte métallisée et tête en aluminium peints.

Source LED en standard.

Température de couleur du module : 3000 K.

Hauteur: 1100 mm Section: 110 mm x 60 mm

BORNE DECORATIVE OPTEO

Corps en fonte métallisée et tête en aluminium peints.

Source LED en standard.

Température de couleur du module : 3000 K.

Hauteur: 700 mm

Section: 315 mm x 210 mm



BORNE ECLAIRANTE MATEO

Borne éclairante en aluminium et fonte métallisée peinte. Source LED en standard.

Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K

Borne utilisable en éclairement PMR

Hauteur: 1000 mm Longueur: 315 mm Largeur: 210 mm



TABLE ET TABOURET

Piètement en fonte métallisée peint, assise en bois certifié lasuré. L'ensemble est disponible intégralement en fonte (1).

Table

Hauteur: 720 mm diamètre: 700 mm

Tabouret

Hauteur: 430 mm diamètre: 380 mm



























Description luminaire

Constitution:

Corps en fonderie d'aluminium injecté

Joint en silicone extrudé

Passe-fil à membrane

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif

Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix.

Système optique : modules spécifiques équipés de lentilles individuelles UNILENS.

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais) Vasque bi-matière opale et transparente en polycarbonate, avec possibilité de rétro éclairage LED en option, en blanc ou autres couleurs sur demande.

IK 10

Classe I ou II

Précablage du luminaire en usine

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx : 14 kg - 0,08 m²

Repères citoyens

Bilan matière: Aluminium 70%, Plastique 20%, Acier 8%, Autres 2%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques





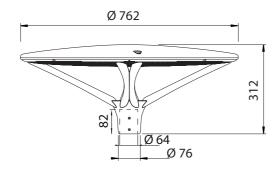
Fixation Top sur mât Ø 76 mm.



Fixation sur mât Ø 60 mm

Fixation coiffante sur mât Ø 60/62 mm

Fixation coiffante sur mât \varnothing 76 mm spécifique avec embout réducteur \varnothing 60 mm/l = 85 mm Pour mât \varnothing 76 mm standard, embout B en option.





Maintenance

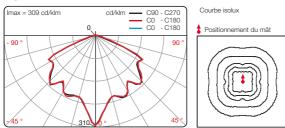
Ouverture et fermeture : Interchangeabilité du luminaire



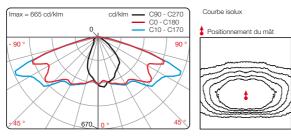


Distributions photométriques

ECL



ERE



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire KEO

- ULR du luminaire : 0%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.









BANC

Pieds en fonte métallisée peints, assise en aluminium découpé peinte.

Option : rétro-éclairage.

A SHARE THE REST

Hauteur: 794 mm

Hauteur d'assise : 400 mm Longueur : 1792 mm Largeur : 653 mm



ASSISE INDIVIDUELLE

Pied en fonte métallisée peint, assise en aluminium peinte. Option : rétro-éclairage.

Hauteur: 787 mm

Hauteur d'assise : 400 mm

Longueur: 696 mm Largeur: 646 mm



CORBEILLE

Contenance 60 L Corps en acier galvanisé découpé peint. Ouverture latérale.

En standard : version à sac En option : bac acier galvanisé

Hauteur: 970 mm Longueur: 500 mm Largeur: 350 mm



CENDRIER

Corps en acier galvanisé peint. Tête en aluminium peinte.

> Hauteur: 1200 mm Diamètre: 168 mm Contenance: 2 L

POTELET FIXE OU AMOVIBLE-FUSIVBLE

Corps en acier galvanisé et tête en aluminium peints.

Option : tête peinte en une autre teinte

Hauteur : 1100 mm Diamètre : 60 mm

BORNE FIXE

Corps en acier galvanisé peint. Tête en aluminium peinte.

Hauteur: 700 mm Diamètre: 168 mm



BORNE DECORATIVE

Corps de borne aluminium peint.
Tube en polycarbonate opalin.
Mise en lumière réalisée par l'insertion
d'un appareillage LED dans la colonne.
Alimentation électrique en 230 V
(alimentation intégrée à la source LED).

Hauteur: 750 mm Diamètre: 159 mm

COLONNES DECORATIVES

Corps de colonne aluminium peint. Tube en polycarbonate opalin. Mise en lumière réalisée par l'insertion d'un appareillage LED dans la colonne. Alimentation électrique en 230 V (alimentation intégrée à la source LED).

Hauteur: 2400 mm ou 3500 mm

Diamètre: 159 mm

























Description luminaire SCOOP KEA:

Modèles disponibles en 3 niveaux

Constitution:

Corps, capot et socle en fonderie d'aluminium injecté. Joint silicone extrudé, presse étoupe à ancrage, respiration du luminaire par filtre à charbon actif. Degré d'étanchéité: IP 66, selon norme EN 60529.

Finition: par thermolaquage polyester, teintes au choix (suivant niveaux)

Système optique : modules spécifiques équipés d'une monolentille ORALENS Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais) Vasque structurée transparente en polycarbonate.

IK 10

Classe I ou II

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx : 8 kg - 0,06 m²

Repères citoyens

Bilan matière: Aluminium 70%, Plastique 17%, Acier 5%, Autres 1%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques



Fixation Top coiffant en sommet de mât \varnothing 60/62mm, blocage par 2 vis



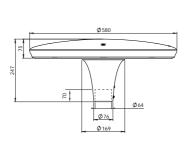
Fixation Top pénétrant avec embout dédié, en sommet de mât \varnothing 60/62mm, blocage par 2 vis

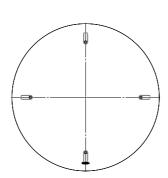


Fixation Top pénétrant avec embout dédié, en sommet de mât Ø 76mm, blocage par 2 vis.



A SHAPE THE NEW







Maintenance



Maintenance de l'appareillage :

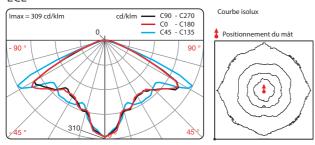
Accès direct à la platine après dépose du capot par 4 vis imperdables (maintien du capot par un filin de sécurité)

Maintenance des sources :

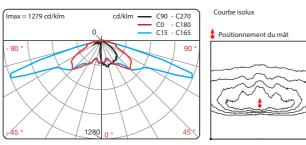
En respect des règles de l'art (montage initial en salle dédiée, pour des contraintes de propreté, d'antistatisme et d'étanchéité...), il est préconisé d'opérer par échange standard des luminaires.

Distributions photométriques

ECL



ERS



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire SCOOP KEA

- ULR du luminaire : 0%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.















BANC

Pieds en fonte métallisée peints, assise en acier galvanisé découpé peinte. Option : accoudoir, rétro-éclairage. Hauteur: 794 mm

Hauteur d'assise : 400 mm Longueur : 1792 mm Largeur : 653 mm

ASSISE INDIVIDUELLE

Pied en fonte métallisée peint, assise en acier peinte. Option : rétro-éclairage.

Hauteur: 787 mm

Largeur: 646 mm

Hauteur d'assise : 400 mm Longueur : 696 mm

BANQUETTE

Pieds en fonte métallisée peints, assise en acier galvanisé découpé peinte. Option : rétro-éclairage.

Option . retro-ecialiage.

Hauteur d'assise : 457 mm Longueur : 1800 mm Largeur : 570 mm

CORBEILLE

Contenance 60 L Corps en acier galvanisé découpé peint. ouverture latérale.

En standard : version à sac En option : bac acier galvanisé

Hauteur: 970 mm Longueur: 500 mm Largeur: 350 mm



CENDRIER

Corps en acier galvanisé peint. Tête en aluminium peinte.

> Hauteur: 1200 mm Diamètre: 168 mm Contenance: 2 L

POTELET FIXE OU AMOVIBLE-FUSIBLE

Corps en acier galvanisé et tête en aluminium peints.

Option : tête peinte en une autre teinte

Hauteur: 1100 mm Diamètre: 60 mm

BORNE FIXE

Corps en acier galvanisé peint. Tête en aluminium peinte.

Hauteur: 700 mm Diamètre: 168 mm



BORNE DECORATIVE

Corps de borne aluminium peint. Tube en polycarbonate opalin. Mise en lumière réalisée par l'insertion d'un appareillage LED dans la colonne. Alimentation électrique en 230 V (alimentation intégrée à la sourceLED).

> Hauteur: 750 mm Diamètre: 159 mm



Corps de colonne aluminium peint. Tube en polycarbonate opalin. Mise en lumière réalisée par l'insertion d'un appareillage LED dans la colonne. Alimentation électrique en 230 V (alimentation intégrée à la source LED).

Hauteur: 2400 mm ou 3500 mm

Diamètre : 159 mm



























Description mât

BELL'ORA PM

Candélabre de section évolutive, monobloc, moulé en fonte (forme obtenue par moulage).

Montage du luminaire en top ou latérale sur embout(s) incliné(s) à 5°.

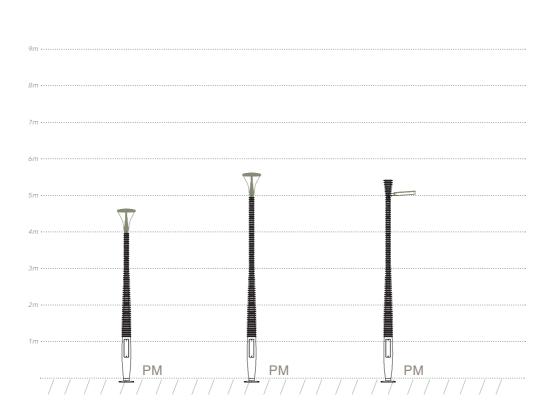
Configuration 1, 2 et 3 feux.

Fixation : 4 scellements \varnothing 18 mm.

Entraxe: 300*300 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 4,10 m et 5,10 m. Fixation du luminaire : \varnothing 60 mm, Lg 80 mm, en porté.

Saillie au point de fixation du luminaire : 0,165 m (avec brandon)





Description mât

BELL'ORA GM

Candélabre de section évolutive, composé d'une borne en fonte (forme obtenue par moulage) et d'une rehausse en fonte (forme obtenue par moulage).

Crosse de section cylindrique, composée (nœud moulé + bras) pour saillie 1 m / monobloc pour saillie 0,165 m, réalisée en fonte et acier, inclinée à 5°.

Configuration 1, 2 et 3 feux.

Fixation: 4 scellements Ø 18 mm.

Entraxe: 300*300 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 6,10 m et 7,10 m.

Fixation du luminaire : Ø 60 mm, Lg 80 mm.

Saillie au point de fixation du luminaire : 0,165 m et 1 m.













BANQUETTE

Piètement en fonte métallisée peint, assise en bois certifié lasuré.

Hauteur d'assise : 455 mm Longueur : 2070 mm Largeur : 470 mm

BANC

Piètement en fonte métallisée peint, assise et dossier en bois certifié lasuré.

Hauteur: 808 mm

Hauteur d'assise : 455 mm Longueur : 2070 mm Largeur : 590 mm

ASSISE INDIVIDUELLE

Assise en fonte métallisée peinte.

Hauteur: 440 mm Diamètre: 480 mm

ASSIS DEBOUT

Assise en aluminium et pieds en fonte métallisée peints.

Hauteur: 914 mm Longueur: 1200 mm



POTELET

version fixe ou amovible-fusible

Fonte métallisée peinte. Option : tête blanche.

Hauteur: 960 ou 1115 mm Section: 60 mm



SUPPORT VÉLO

Fonte métallisée et acier peints.

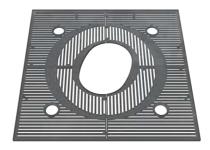


CENDRIER

Contenance 2 L

Aluminium et fonte métallisée peints. Avec grille et réservoir de cendre en inox.

> Hauteur: 952 mm Largeur: 240 mm



GRILLE D'ARBRE

600 - 2000 600 - 1500 Fonte métallisée peinte. 4 éléments.





PORTE-SAC

Fonte métallisée et acier galvanisé peints.

Option: fixation sur mât, double support-sac.





















STRIUM

Le procédé STRIUM innove résolument.

Associé à une large gamme de mobilier, STRIUM apporte en ville une dimension décorative inédite et résolument contemporaine. Par cette touche heureuse, STRIUM facilite l'intégration du mobilier dans l'espace urbain.

A SUPPLIES NO

Le procédé STRIUM est mis en oeuvre en sortie de ligne de fabrication, dans les ateliers de GHM.

Il s'applique aux mâts, colonnes et certains éléments de mobilier de sections cylindriques et cylindro-coniques en acier et en acier inoxydable.

Jusqu'à 6 formes sont proposées selon le type de produit.

STRIUM préserve bien entendu la résistance des produits. Il constitue également une solution élégante et durable contre les graffiti et l'affichage sauvage.





DESCRIPTIF MÂTS STRIUM

Candélabre de section cylindro-conique, monobloc, en acier galvanisé

(texture obtenue par formage à froid, sans ajout ni enlèvement de matière, sur une hauteur variant de 0,4 m à 6,40 m,selon Ø en tête de mât et choix esthétique).

Fixation: 4 scellements Ø 14 ou Ø 18 mm, selon modèle de mât. Entraxe: 200*200 mm ou 300*300 mm, selon modèle de mât.

Hauteur de fixation du luminaire : 4 m à 8 m.

Fixation du luminaire : - en top de mât : Ø 60 mm, Ø 62 mm, Ø 76 mm ou Ø 89 mm, Lg 100 mm.

- crosse : selon modèle de crosse.

Sur mât, 2 motifs en standard :

- HELIX

STRIUM HELIX

- CAPITAN





CAPITAN

1000

STRIUM CAPITAN

CROSSE TSAA

HELIX

STRIUM HELIX

1250

STRIUM CAPITAN

APPLIQUES

STRIUM CAPITAN IXEA
Appliques en acier galvanisé.
Fixation: 2 trous pour
ancrage Ø 10 mm sur entraxe

vertical de 915 mm.

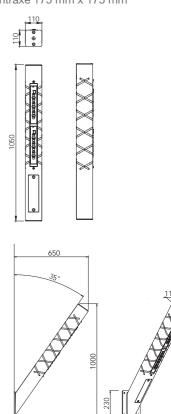


Version verticale.



Version inclinée 35°.

Saillie au point de fixation du luminaire : 0,540 m.
Fixation : 4 trous pour ancrage Ø 10 mm, entraxe 175 mm x 175 mm









Le Mobilier Urbain contemporain s'enrichit des échanges permanents entre tendances, usages et matières.

Le procédé STRIUM appliqué aux potelets, bornes, barrières et colonnes lumineuses GHM en matières inox ou acier galvanisé enrichit la gamme Mobilier Urbain en parfaite cohérence avec les mâts recevant le même procédé.





POTELET version fixe ou amovible-fusible

No. of the last of

Acier galvanisé peint.
Option :
Inox brossé, tête luminescente,
tête décorative.

Chapeau plat, chapeau bombé.

Ø 76 mm et Ø 89 mm. Hauteur : 1100 mm.



BARRIERE

barrière fixe

Acier électrozingué peint. Option : inox brossé.

Chapeau plat, chapeau bombé.

Ø 76 mm. Hauteur: 1100 mm.



BORNE

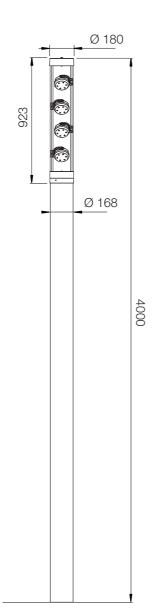
borne fixe

Acier électrozingué peint. Option : inox brossé.

Chapeau plat, chapeau bombé.

Ø 159 mm. Hauteur: 700 mm.





Description colonne éclairante AMARANTE

Mât tubulaire en acier. Socle en aluminium moulé. Vasque en PMMA ou polycarbonate clair.

Finition: par thermolaquage polyester, teinte RAL au choix.

Températures de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ;

autres couleurs sur demande (délais)

Hauteur: 4 m.

Diamètre chapeau : 180 mm. Diamètre tube : 168 mm.

Repères citoyens

Bilan matière :

Aluminium: 57%, Acier: 24%, Plastique: 18%, Autres: 1%

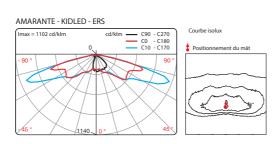
3 motifs "STRIUM" en standard :







Distribution photométrique



AMARANTE - KIDLED - PFM
Imax = 9126 cd/klm
½ Angle d'ouverture à Imax/2 (°) = 9,5

— C0 - C180

— Y=-90° — Y= 90°

Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) :

Compatible avec l'éclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions de la colonne AMARANTE

Incompatible avec l'éclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté)

- fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire





















Constitution:

Corps en fonderie d'aluminium injecté de forme ajourée Joint en silicone extrudé

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes RAL au choix.

Système optique : modules spécifiques équipés de lentilles individuelles UNILENS. Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais) IK 10

Classe I ou II

Précablage du luminaire en usine

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx : 8,1 kg - 0,05 m²

Repères citoyens

Bilan matière: Aluminium 86%, Acier 6%, Autres 5%, Plastique 3%

Conforme à la directive RoHS

Interfaces mécaniques





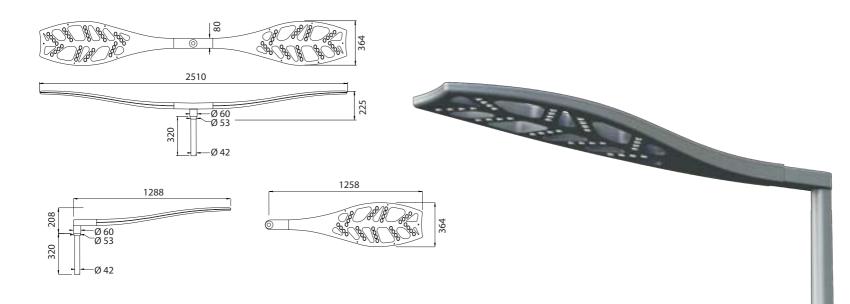
Applique murale



Applique sur mât

- Top ou Bitop
- Applique murale (350 mA maximum)
- Applique sur mât
- Fixation pénétrante pour mât Ø 60/62 mm





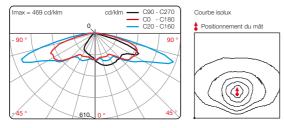


Ouverture et fermeture Ouverture par vis.

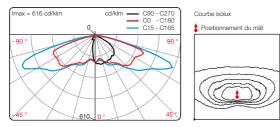
Maintenance de l'appareillage Accès direct à l'alimentation et au module ALOA.

Distributions photométriques

ALOA ERL



ALOA ERS



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire ALOA

- ULR du luminaire : 0%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.





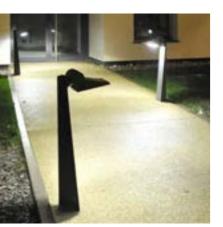


design : Jean-Marie DUTHILLEUL



















Constitution:

Corps et compartiment appareillage en fonderie d'aluminium injecté

Joint en silicone extrudé

Presse-étoupe

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix.

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS.

Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

Vasque en verre trempé thermiquement et sérigraphiée

IK 10

Classe I ou II

Précablage du luminaire en usine

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx:

13 kg - 0,26 m²

Repères citoyens

Bilan matière: Aluminium 66%, Verre 24%, Acier 5%, Autres 5%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques





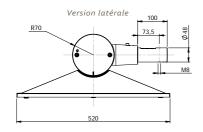


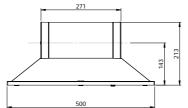
Latérale

- Caténaire suspendue
- LL : Latérale Lisse avec manchon pénétrant pour crosse \varnothing 60mm

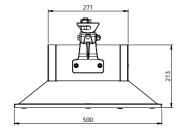
THE RESERVE THE PARTY OF THE PA

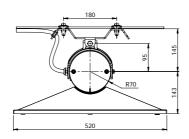
- Inclinaisons de -15° à +15° par pas de 5°
- Inclinaison par dféfaut : 0°

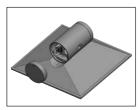




Version caténaire









Maintenance de l'appareillage

Ouverture du compartiment cylindrique appareillage par 2 vis imperdables. Déconnexion électrique et platine appareillage amovible sans outil.

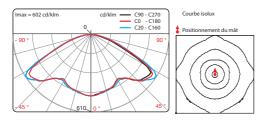
Maintenance des sources

Accès aux Barrettes BLS LED après dépose de la vasque par 8 vis ; retenue du module par filin. Déconnexion électrique rapide sans outil.

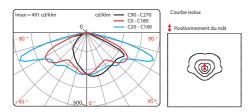
Dépose du module optique par 6 vis (boutonnière).

Distributions photométriques

ZESTO ECL



ZESTO ERL



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire ZESTO

- ULR du luminaire à inclinaison 0°: 0%
- Inclinaison maximale du luminaire permettant un ULR < 4% : 20°
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur selon prescription légales : 2400 K à 3000 K
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - option, coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.





















Constitution:

Corps en fonderie d'aluminium injecté

Joint en silicone extrudé

Passe-fil

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix.

Système optique : modules spécifiques équipés de monolentilles.

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

IK 10 - (testé à 40 Joules)

Classe I ou II

Précablage du luminaire en usine

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx: 12,3 kg - 0,07 m²

Repères citoyens

Bilan matière: Aluminium 82%, Plastique 7%, Acier 6%, Autres 5%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques



Inclinaison 0°



Inclinaison 10°



Applique sur mât avec patin



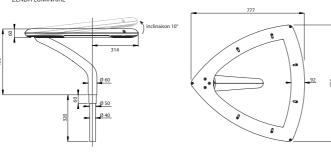
Embout latéral top

- Fixation pénétrante pour mât Ø 60/62 mm

A STATE OF THE STA

- Embout latéral top pour mât Ø 60/62 mm
- Applique sur mât avec patin
- Applique murale avec patin
- Luminaire incliné à 0° ou 10°

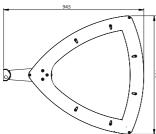
















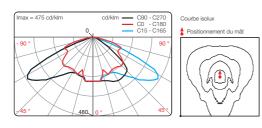
Ouverture et fermeture Ouverture par vis.

Maintenance de l'appareillage Accès direct aux alimentations après dépose du capot.

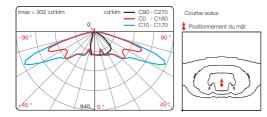
Maintenance des barrettes LED Accès direct après dépose des vasques.

Distributions photométriques

ZENDA ECL



ZENDA ERE



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire ZENDA

- ULR du luminaire à inclinaison 0°:0%
- Inclinaison maximale du luminaire permettant un ULR < 4%: 10°
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.





















design luminaire: Michel TORTE

Description luminaire

Modèle disponible en 3 niveaux :

- 1E: version unique couvrant les besoins courants
- 2EA: version abaissement figé / 2EB: version courant d'alimentation à 700 mA, sans option.
- 3E: version la plus performante et personnalisable



Existe en version flux réduit 2 PCB, disponible uniquement pour le niveau 1E

Constitution:

Corps, capot et socle en fonderie d'aluminium injecté Joint en silicone extrudé Presse-étoupe à ancrage

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix (suivant niveau)

Système optique : modules spécifiques équipés de monolentilles.

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

Vasque plane transparente en polycarbonate

IK 10

Classe I ou II

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx : 8 kg - 0,06 m²

Repères citoyens

Bilan matière: Aluminium 77%, Plastique 17%, Acier 5%, Autres 1%,

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques



Top coiffant sur mât Ø 60/62 mm

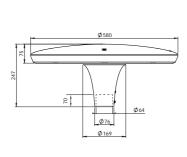


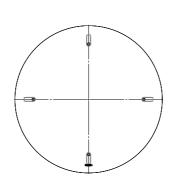
Top pénétrant avec embout dédié sur mât Ø 60/62 mm



Top pénétrant sur mât Ø 76 mm

- Fixation Top coiffant en sommet de mât Ø60/62mm, blocage par 2 vis.
- Fixation Top pénétrant avec embout dédié, en sommet de mât Ø 60/62mm, blocage par 2 vis.
- Fixation Top pénétrant avec embout dédié en sommet de mât Ø 76mm, blocage par 2 vis.









Maintenance de l'appareillage

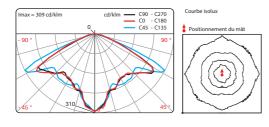
Accès direct à la platine après dépose du capot par 4 vis imperdables (maintien du capot par un filin de sécurité)

Maintenance des sources

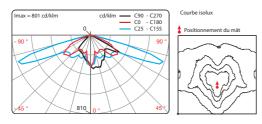
En respect des règles de l'art (montage initial en salle dédiée, pour des contraintes de propreté, d'antistatisme et d'étanchéité...), il est préconisé d'opérer par échange standard des luminaires.

Distributions photométriques

SCOOP ECL



SCOOP ERL



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire SCOOP

- ULR du luminaire : 0%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur de base : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.





















Modèle disponible en 2 tailles

Constitution:

Corps et plateau en fonderie d'aluminium injecté
Dôme serti en aluminium repoussé
Joint silicone pneumatique
Presse étoupe à ancrage
Respiration du luminaire par filtre à charbon actif

Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix.

Système optique (2 versions) :

Modules ORALED 1 et 2 : équipés d'une monolentilles ORALENS en PMMA IK 08,

couleur du module en gris 2150 sablé ou 2900 sablé

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais) Modules REOLED 1 et 2 : équipés de BLS à lentilles QUADRALENS avec vasque en PC IK 10,

couleur du module en gris 2900 sablé

Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

Classe Lou II

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx:

ORALED 1 et REOLED 1 : 9,9 kg - 0,05 m²
ORALED 2 et REOLED 2 : 13,7 kg - 0,06 m²

XEOLED 1: 9 kg - 0,05 m² XEOLED 2: 12 kg - 0,07 m²

Repères citoyens

Tsana 45 : Aluminium 84%, Acier 4%, Plastique 3%, Autres 9% Tsana 55 : Aluminium 86%, Acier 4%, Plastique 3%, Autres 7%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

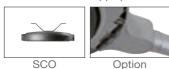
Interfaces mécaniques



100 00 01.00



Patin Applique murale



LRL: Tsana Latérale Rotule Lisse avec manchon pénétrant pour extrémité de crosse Ø 60 mm extérieur

LRM : Tsana Latérale Rotule Lisse avec manchon coiffant pour extrémité de crosse \varnothing 60 mm extérieur et \varnothing 42 mm extérieur

 $\mathsf{LR}: \mathsf{Tsana}\ \mathsf{Lat\'erale}\ \mathsf{Rotule}\ \mathsf{avec}\ \mathsf{mamelon}\ \varnothing\ \mathsf{27}\ \mathsf{PDG}\ \mathsf{pour}\ \mathsf{bossage}\ \mathsf{femelle}\ \mathsf{soud\'e}\ \mathsf{sur}\ \mathsf{m\^{a}t}\ \mathsf{ou}\ \mathsf{sur}\ \mathsf{crosse}$

LL : Tsana Latérale avec manchon pénétrant pour extrémité de crosse Ø 60 mm extérieur

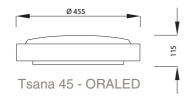
Top ou bitop : coiffant pour mât Ø 60/62 mm lg 100 mm Pour mât Ø 76 mm standard, embout A en option. Luminaire incliné à 0° et 10°

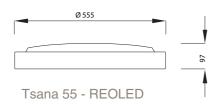
Tsana sur Patin en aluminium moulé

Tsana sur Applique murale en aluminium moulé

SCO: Tsana Suspendu Caténaire - Fixation sur câble mécanique de 5 à 14 mm

Option : pièce d'adaptation spécifique en aluminium moulé pénétrante pour tube Ø 60 mm extérieur







Tsana 45 - ORALED



Tsana 55 - REOLED



Ouverture et fermeture

Ouverture du luminaire par 3 vis quart de tour. Le module ORALED bascule autour d'une charnière en aluminium.



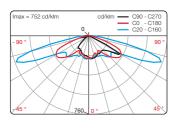
Maintenance ORALED Accès direct au module ORALED. Alimentation par connecteurs rapides. Module amovible.

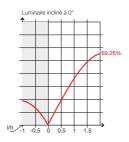


Existe en version XEOLED (Ouverture sans outil, platine appareillage amovible)

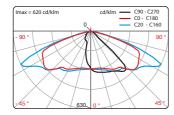
Distributions photométriques

ORALED ERL





TSANA 55 XEOLED





Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire TSANA

- ULR du luminaire à inclinaison 0°: 0%
- Inclinaison maximale du luminaire permettant un ULR < 4% : 20°
 Possibilité d'inclinaison supérieure à 20° suivant le choix des lentilles, sur consultation
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur selon prescription légales : 2400 K à 3000 K
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option, coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.



















Modèle disponible en 2 tailles : NOA 1 et NOA 2

Version X: ouverture sans outil; Version S: ouverture avec outil

Constitution:

Corps, capot et manchon en fonderie d'aluminium injecté

Joint en silicone extrudé Presse-étoupe à ancrage

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix (suivant niveau)

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS. Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K;

autres couleurs sur demande (délais) Vasque en verre trempé thermiquement IK 10 ULR < 1%

Class I ou II

Luminaire éligible aux Certificats d'Economie d'Energie

Poids - Scx:

Noa 1:8.1 kg - 0.12 m² Noa 2:10.2 kg - 0.16 m²

Repères citoyens

Bilan matière :

- NOA 1 et NOA 2 : Aluminium 72%, Autre 13%, Verre 8%, Acier 6%, Plastique 1%

Conforme à la directive européenne RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques



Manchon en position Top



Manchon en position Latéral



Manchon coiffant pivotant, intégré au luminaire

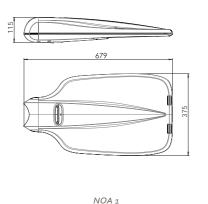
No.

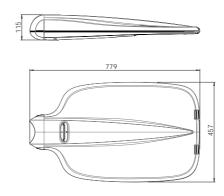
- Top ou Latéral Ø 60 mm
- Top Ø 76 mm

Inclinaisons

- TOP: 0°; +5°; +10°; +15°; +20°
- LAT : 0°; -5°; -10°; -15°; -20°

Blocage sur support par 2 vis de pression





NOA 2



NOA 1 - Présenté en version S

NOA 2 - Présenté en version X



Maintenance (version X*)









Maintenance de l'appareillage

Ouverture et fermeture

Ouverture sans outil de la partie supérieure du capot du luminaire par palette.

Coupure de l'alimentation dès l'ouverture du luminaire par un sectionneur dédié ECLATEC.

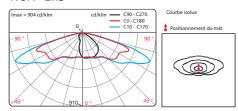
Maintenance des sources

Remplacement sans outil et sur site du capot du luminaire : platine appareillage (fixée par 3 vis) et sources LED.

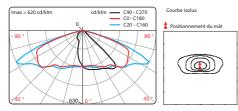
* Version S : ouverture du capot après dévissage de 1 vis

Distribution photométrique

NOA - ERS



NOA - LRS



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire NOA

- ULR du luminaire à inclinaison 0°: 0 %
- Inclinaison maximale du luminaire permettant un ULR < 4% : 20°
 Possibilité d'inclinaison supérieure à 20° suivant le choix des lentilles, sur consultation
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur selon prescription légales : 2400 K à 3000 K
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option, coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.























Constitution:

Corps, capot, manchon et palette (version X) en fonderie d'aluminium injecté Joint en silicone extrudé

Presse-étoupe à ancrage

Respiration du luminaire par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix (suivant niveau)

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS. Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ;

autres couleurs sur demande (délais)

Vasque en verre trempé thermiquement et sérigraphiée

IK 10

Classe I ou II

Précablage du luminaire en usine

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx:

Zelda 1:7,5 kg - 0,06 m² -Zelda 2:9,5 kg - 0,08 m² -Zelda 3:13 kg - 0,08 m²

Repères citoyens

Bilans matière :

- ZELDA 1: Aluminium 69%, Verre 9%, Acier 5%, Plastique 1%, Autres 16%
- ZELDA 2 : Aluminium 66%, Verre 11%, Acier 4%, Plastique 2%, Autre 17%
- ZELDA 3 : Aluminium 67%, Verre 12%, Acier 2%, Plastique 1%, Autre 18%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques



Manchon en position Top



Manchon en position Latéral



Manchon coiffant pivotant, intégré au luminaire

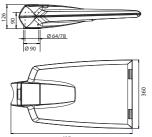
THE RESERVE TO SERVE THE RESERVE TO SERVE THE RESERVE THE RESERVE

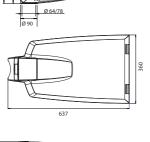
- Top ou Latéral Ø 60 mm
- Top Ø 76 mm

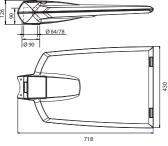
Inclinaisons

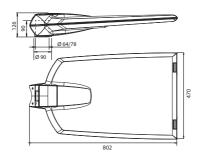
- TOP: 0°; +5°; +10°; +15°; +20°
- LAT : 0° ; -5° ; -10° ; -15° ; -20°

Blocage sur support par 2 vis de pression











ZELDA 1 - Présenté en version S



ZELDA 2 - Présenté en version X



Maintenance (version X)









ZELDA 3 - Présenté en version X

Maintenance de l'appareillage

Ouverture et fermeture

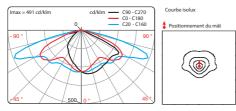
Ouverture sans outil de la partie supérieure du capot du luminaire par palette Coupure de l'alimentation dès l'ouverture du luminaire par un sectionneur dédié ECLATEC

Maintenance des sources

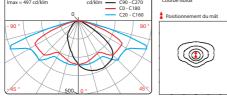
En respect des règles de l'art (montage initial en salle dédiée, pour des contraintes de propreté, d'antistatisme et d'étanchéité...), il est préconisé d'opérer par échange standard des luminaires.

Distributions photométriques

ZELDA - ERL



ZELDA - LRL



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Toutes les versions du luminaire ZELDA

- ULR du luminaire à inclinaison 0°: 0 %
- Inclinaison maximale du luminaire permettant un ULR < 4% : 20° Possibilité d'inclinaison supérieure à 20° suivant le choix des lentilles, sur consultation
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur selon prescription légales : 2400 K à 3000 K
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option, coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.





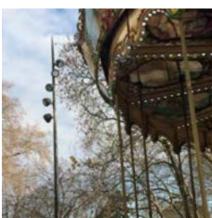
















Description projecteur

Constitution:

Corps, module et patin en fonderie d'aluminium injecté Joint en silicone extrudé

Presse-étoupe

Respiration du projecteur par filtre à charbon actif Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Finition: thermolaquage polyester, teintes RAL au choix, autres couleurs sur demande.

Système optique (2 versions) :

Module COB: module équipé d'UNILENS pour XEON 1spécifique

équipé d'une monolentille ORALENS,

températures moyennes de couleur standard :

3000 K ou 4000 K autres couleurs sur demande (délais)

Modules XEON: modules XEON équipé d'UNILENS pour XEON 1 modules XEON équipé de monolentilles ORALENS

pour XEON 2 et 3

températures moyennes de couleur standard :

3000 K ou 4000 K;

autres couleurs sur demande (délais)

IK 10: Xeon 2 et Xeon 3

IK 09: Xeon 1

Classe I ou II

Précablage du luminaire en usine

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx :

XEON 1: 3,3 kg - 0,03 m² XEON 2: 3,9 kg - 0,04 m² XEON 3: 5,5 kg - 0,06 m²

Repères citoyens

Bilans matières :

XEON 1: Aluminium 71%, Verre 6%, Acier 10%, Plastique 2%, Autres 11% XEON 2: Aluminium 72%, Verre 8%, Acier 2%, Plastique 2%, Autres 16% XEON 3: Aluminium 74%, Verre 10%, Acier 2%, Plastique 2%, Autres 12%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques



Patin pour mât conique et cylindro-conique.



Applique murale via patin spécifique. Entraxe: 140 mm

Conformité à l'arrêté «Limitation des nuisances lumineuses» du 27 décembre 2018 (hors zones de restrictions spécifiques) :

• ULR du luminaire : inférieur à 1%

Toutes les versions du projecteur XEON

• Inclinaison maximale du luminaire permettant un URL < 4%: voir tableau ci-dessous :

	Lentille seule	Avec canon	Avec visière	Avec nid d'abeille
ERL	32°	non applicable	non applicable	non applicable
ERS	41°	non applicable	non applicable	non applicable
PFL	57°	62°	65°	61°
PFM	57°	72°	72°	69°
PFI	50°	74°	74°	non applicable

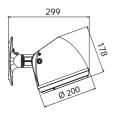
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire

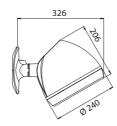
Inclinaisons

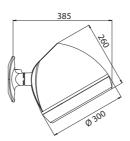




- Réglage sur le plan horizontal : -60° à +60° avec butée fin de course, blocage par une vis
- Réglage max. sur le plan vertical : 0° à +75°, blocage par une vis





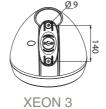








XEON 2





XEON 3



Options







Grille anti-éblouissement

Visière

Canon







Haut-parleur



GOBO



RGBW

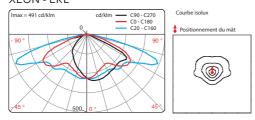
Maintenance

Maintenance de l'appareillage et des sources Ouverture du projecteur par 3 vis imperdables (filin de retenue) Déconnexion électrique rapide sans outil Module LED amovible sur site

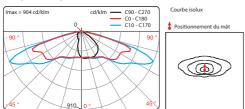
Distributions photométriques

Caméra fixe Caméra rotative

XEON - ERL





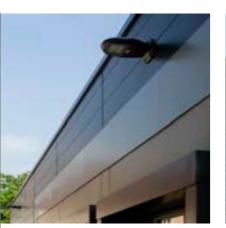
























Constitution:

Corps, couvercle et patin en fonderie d'aluminium injecté



Degré d'étanchéité : IP66, selon norme EN 60529 Joint en silicone extrudé Deux presse-étoupe à ancrage (passage en coupure possible) Respiration du luminaire par filtre à charbon actif

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix.

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS

Option : dispositif de protection contre les surintensités et courts-circuits et/ou porte fusible intégré dans le luminaire

Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

Vasque en verre trempé thermiquement et sérigraphiée

IK 10

Classe I ou II

Rétroéclairage (version O)

Module LED RGBW en TOP situé dans le capot du luminaire, orientable de 0° à 10° avec réglage extérieur.

Mode couleurs dynamique ou statique :

Alimentation dédiée : coupure du rétroéclairage par programmation (cf. Arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels)

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Poids - Scx : 7,5 kg - 0,05 m²

 $Bilan\ mati\`ere: Aluminium\ 65\%, Verre\ 10\%, Acier\ 8\%, Plastique\ 1\%, Autres\ 16\%$

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Interfaces mécaniques



Applique murale : 4 \varnothing 12 mm sur entraxe 180 mm x 140 mm

- Inclinaison 0°, 2.5°, 5°, 7.5° et 10°

- Luminaire pré-incliné à 2°

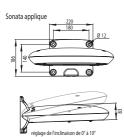


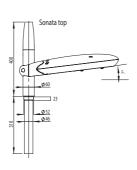
Top : pénétrant dans support Ø 60/Ø 62 mm.

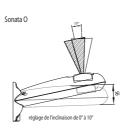
A STATE OF THE STA

- 1 à 3 feux

- Inclinaison 7°

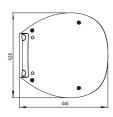


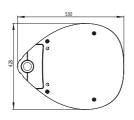


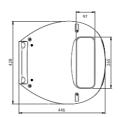




SONATA applique - version O









Maintenance de l'appareillage

Accès direct à l'alimentation après dépose du capot fixé par 4 vis à pas rapide imperdables.

Maintenance des sources

Accès aux barrettes BLS et lentilles après dépose de la vasque en verre fixée par 4 vis.

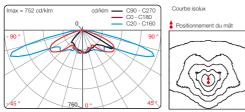
Maintenance module RGBW rétroéclairage

Déconnexion électrique rapide sans outil du module LED. Module LED amovible (2vis).

SONATA sur mât

Distributions photométriques

SONATA - ERL

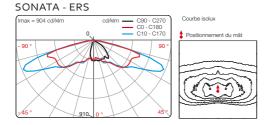


Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

SONATA version O (rétroéclairage) : réglementation de l'éclairage de façades

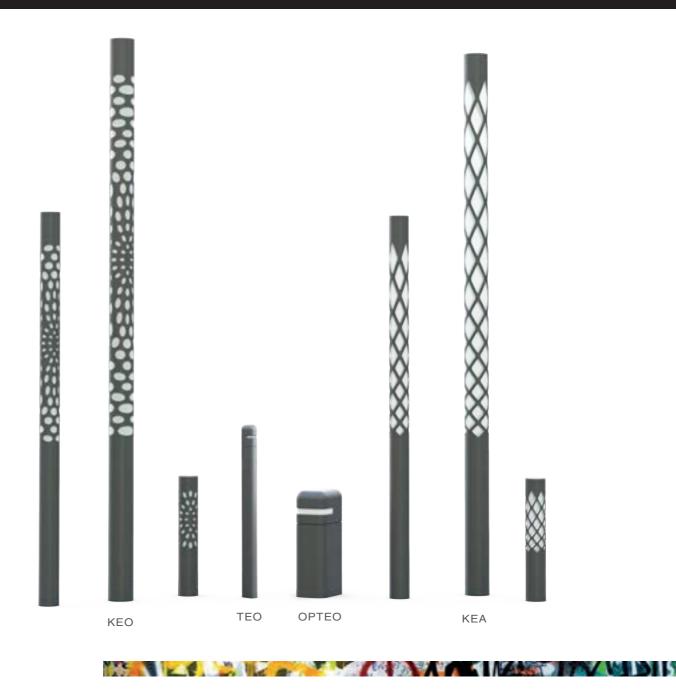
Fonction d'éclairage voirie du luminaire SONATA

- ULR du luminaire à inclinaison 0°: 0%
- Inclinaison maximale du luminaire permettant un ULR < 4% : 20°
 Possibilité d'inclinaison supérieure à 20° suivant le choix des lentilles, sur consultation
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur selon prescription légales : 2400 K à 3000 K
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - en option, coupe-flux adaptables sur sources LED
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.









MOBILIERS DECORATIFS















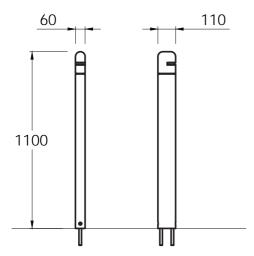
TEO

Corps en fonte métallisée et tête en aluminium peints.

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix

Système optique : module LED

Température de couleur du module : 3000 K.



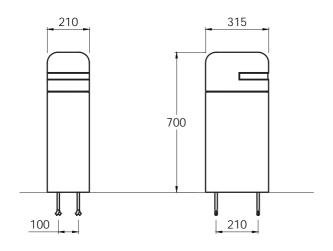
OPTEO

Corps en fonte métallisée et tête en aluminium peints.

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix

Système optique : module LED

Température de couleur du module : 3000 K.











KEO KEA design: Michel TORTEL

Configurations disponibles: 760 mm, 2400 mm et 3500 mm Corps de colonne en aluminium peint. Tube en polycarbonate opalin. Mise en lumière réalisée par l'insertion d'un appareillage LED dans la colonne. Alimentation électrique en 230 V (alimentation intégrée à la source LED) Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix Fixation: pose sur sol fini Scellement par 4 tiges Ø18 mm. Système optique : module LED Classe I ou II 159 159 159 KEO

159

KEA

159

159









ECLAIRANTES















Constitution:

Socle en aluminium moulé
Mât tubulaire acier Ø168 mm
Joint silicone sur le socle
Dogré d'étanghéité IR 66, colon parma

Degré d'étanchéité IP 66, selon norme EN 60 529

Fixation : fixation pénétrante du luminaire dans le mât Scellement mât tubulaire \varnothing 170 mm : 300 x 300 mm

Finition: par thermolaquage polyester, teintes au choix

Appareillage incorporé sur platine amovible, placé dans la base de la tête lumineuse Modules IP 66

Module KIDLED, RAL unique 2900 sablé, équipé de lentilles ORALENS, multidirectionnel

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ;

autres couleurs sur demande (délais)

Tube en PMMA ou Polycarbonate clair, Ø 170 mm

IK 06: PMMA

IK 10 : Polycarbonate

Classe I ou II

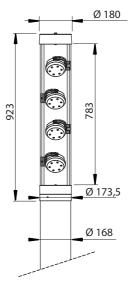
Bilan matière: Aluminium 57%, Acier 24%, Plastique 18%, Autres 1%

Conforme à la directive RoHS

Taux de recyclabilité élevé

Positionnement des modules KIDLED en sortie d'usine

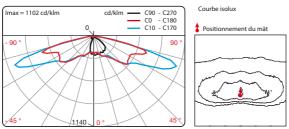




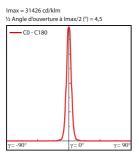
THE RESERVE TO SERVE THE PARTY OF THE PARTY

Distribution photométrique

AMARANTE - KIDLED ERS

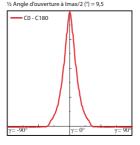


AMARANTE - KIDLED PFI



AMARANTE - KIDLED PFM Imax = 5126 cd/klm ½ Angle d'ouverture à Imax/2 (°) = 9,5

Configuration 3



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) :

Compatible avec l'éclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions de la colonne AMARANTE

Incompatible avec l'éclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté)

- Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire





UNIVERSO

Configurations disponibles: diamètre 200 mm, hauteurs de 2,7 à 6 m.

Tous les modules sont orientables à 360° par pas de 30° au montage

Colonne multimodale configurable Corps de colonne en aluminium peint. Tube en PMMA.

Finition par thermolaquage polyester, teintes au choix.

Fixation: pose sur sol fini

Entraxe: 300 x 300 mm

Scellement par 4 tiges Ø18 mm.

Semelle en fonte GS galvanisée à chaud, peinture noire en option

Embase: aluminium, Ø 200 mm, finition par thermolaquage polyester, teintes au choix

Classe I

Système optique : module LED Alimentation électrique directe en 230 V.

Conforme à la directive RoHS.

Taux de recyclabilité élevé.



Éclairage routier et piétonnier Éclairage routier, piétonnier et



projecteur



Interface mécanique latérale pour éclairage additionnel



Module SMART CONTROL



WLAN-WIFI



Caméra



Haut-parleur



Borne de recharge pour véhicules électriques

Conformité à l'arrêté «Limitation des nuisances lumineuses» du 27 décembre 2018 (hors zones de restriction spécifiques) :

Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins, exportation : toutes versions de la colonne **UNIVERSO**

Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : colonnes UNIVERSO associées au protocole ZENIUM uniquement :

- UNIVERSO avec éclairage routier : fût du module en couleur sombre
- ULR du luminaire : inférieur à 1%
- Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
- Températures de couleur selon prescription légales : 3000 K ; autres sur demande (délais)
- Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode de l'ensemble des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire.







IXEA design : Michel TORTEL

Description mât

IXEA PM

Candélabre de section rectangulaire, composé d'une borne en fonte (forme et texture obtenues par moulage) et d'une rehausse en acier. Source lumineuse intégrée.

Fixation: 4 scellements Ø 14 mm.

Entraxe: 200*200 mm.

Hauteur de fixation du luminaire : 4 m.

Description source IXEA

Degré d'étanchéité : IP 66, selon norme EN 60529

Système optique : modules IXEA équipés de lentilles IXEA.

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ;

autres couleurs sur demande (délais)

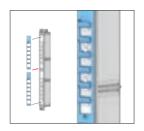
IK 07

Classe II

Luminaire éligible aux Certificats d'Économie d'Énergie.

Protocole ZENIUM:

coupe flux pour respect de l'ULR

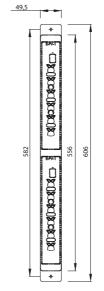


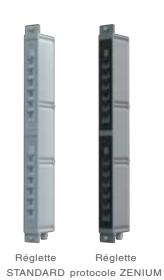
Dispositions des modules IXEA











Maintenance



Maintenance de l'appareillage Accès direct aux modules LED après dépose du capot par 1 vis.

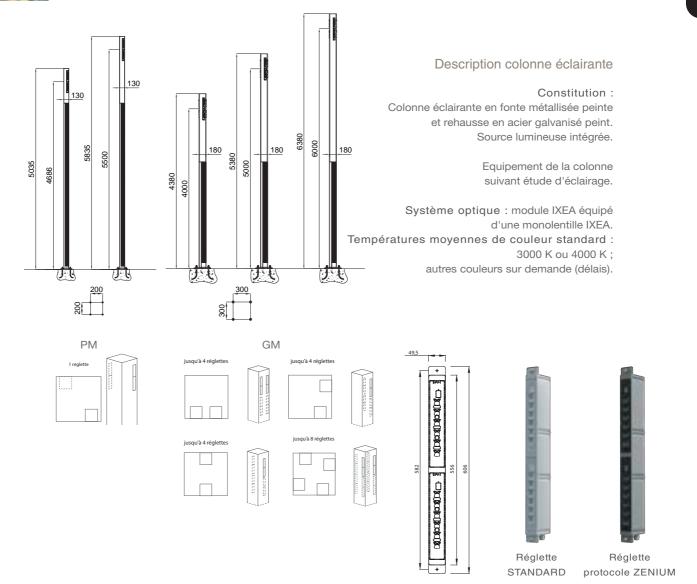
Maintenance des sources Démontage des modules LED après dépose de 2 vis.





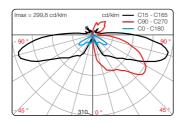






Distributions photométriques Photométries "Patrimoine, Parcs et Jardins", Protocole Zenium : nous consulter

IXEA - EPV o°





- Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions des colonnes IXEA et PIXEL
- Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : ensembles IXEA et colonnes PIXEL associés au protocole ZENIUM uniquement :
 - Lentilles spécifiques et coupe flux
 - ULR de l'ensemble : inférieur à 4%
 - Code de Flux CIE n°3 : supérieur à 95 %
 - Températures de couleur : 3000 K ; autres sur demande (délais)
 - Densité surfacique déterminée par le bureau d'études GHM après analyse des données du projet
- Lumière intrusive :
 - préconisations d'installation permettant de définir l'intrusion lumineuse
- Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire







Descriptif borne éclairante

Constitution:

Tête éclairante et module en fonderie d'aluminium Ensemble mécano soudé en acier galvanisé

Semelle en acier galvanisé

Degré d'étanchéité du module : IP 66

Finition: par thermolaquage polyester, teintes au choix

Fixation interne : 4 tiges de scellement, \varnothing 12 mm

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ;

Vasque en polycarbonate IK 10

Classe I ou II

Poids: 19 kg

Repères citoyens

Bilan matière: Acier 56%, Aluminium 39%, Plastique 2%, Autre 3%

Taux de recyclabilité élevé

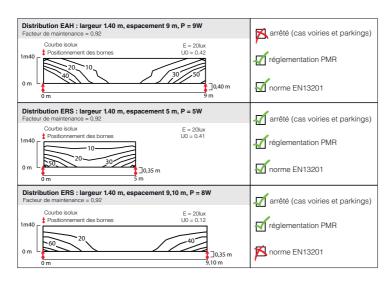
Conforme à la directive RoHS

Maintenance

Tête éclairante amovible

Accès au coffret secteur après ouverture de la vis du portillon

Distributions photométriques



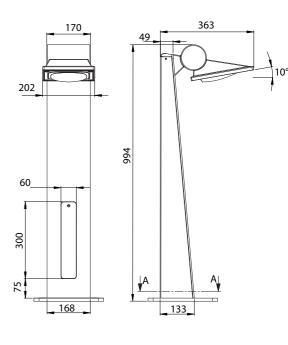
Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) :

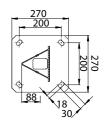
Toutes versions de la borne ZESTO

• Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire



A STATE OF THE PARTY OF THE PAR











PIXEL design: STOA Architecture



THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IN COLUMN TWO

Descriptif borne éclairante

Constitution:

Tête éclairante et module en fonderie d'aluminium

Borne en fonte métallisée

Degré d'étanchéité du module : IP 66 (module), selon norme EN 60529.

Finition: thermolaquage polyester, teintes au choix

Fixation: Semelle en fonte, entraxe de scellement 200 x 200 mm ou scellement chimique: entraxe de 70 x 70 mm

Système optique :

module spécifique équipé d'une monolentille. Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K

Vasque en polycarbonate

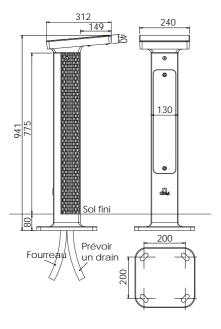
IK 10

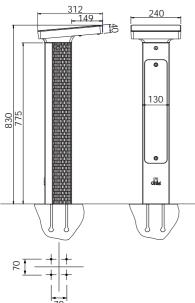
Classe I ou II

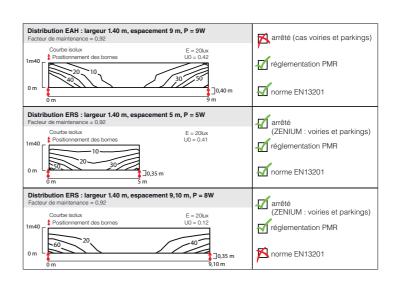
Distributions photométriques

Photométries "Patrimoine, Parcs et Jardins",

Protocole Zenium : nous consulter







- Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions des bornes PIXEL
- Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : bornes PIXEL associées au protocole ZENIUM uniquement :
 - Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire







TAÏGA

Descriptif borne éclairante

Constitution:

Tête éclairante et module en fonderie d'aluminium Tube en profilé d'aluminium 200 x 100 mm Degré d'étanchéité du module : tête IP 66

Finition: thermolaquage polyester, teintes RAL au choix.

Fixation : socle en fonte moulé

Fixation interne par 4 tiges de scellement, Ø 12 mm

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K;

Vasque en polycarbonate

IK 10

Classe I ou II

Poids: 23 kg

Repères citoyens

Bilan matière: Acier 56%, Aluminium 39%, Plastique 2%, Autre 3%

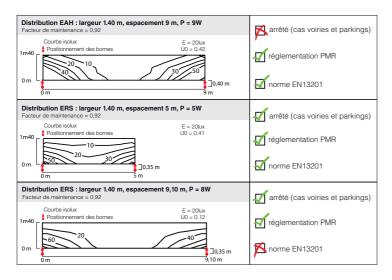
Taux de recyclabilité élevé

Conforme à la directive RoHS

Maintenance

Tête éclairante amovible Accès à l'appareillage après dépose du tube profilé

Distributions photométriques

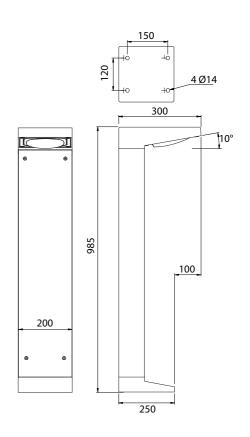


Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) :

Toutes versions de la borne TAÏGA

• Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire











Descriptif borne éclairante

Constitution:

Tête éclairante et module en fonderie d'aluminium Tube en profilé d'aluminium 200 x 100mm Degré d'étanchéité du module : IP 66

Finition: par thermolaquage polyester, teintes RAL au choix, autres couleurs sur demande

Fixation : socle en fonte moulé

Fixation interne par 4 tiges de scellement, Ø 12 mm

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ;

Vasque en polycarbonate

IK 10

Classe I ou II

Poids: 23 kg

Repères citoyens

Bilan matière: Acier 56%, Aluminium 39%, Plastique 2%, Autre 3%

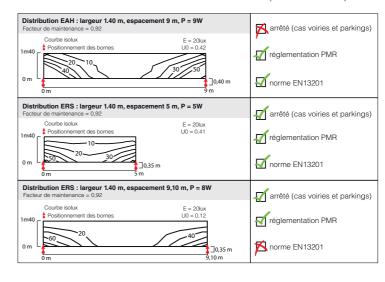
Taux de recyclabilité élevé

Conforme à la directive RoHS

Maintenance

Tête éclairante amovible Accès à l'appareillage après dépose du tube profilé

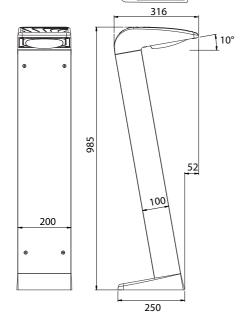
Distributions photométriques



Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) :

Toutes versions de la borne TREK

 Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire







Descriptif borne éclairante

Constitution:

Tube en profilé d'aluminium Ø 200 mm

Socle en fonte moulé

Chapeau en aluminium injecté

Degré d'étanchéité du module : IP 66

Finition: thermolaquage polyester, teintes RAL au choix, autres couleurs sur demande

Fixation: interne par 3 tiges de scellement, Ø 12 mm sur Ø 134 mm

Système optique : source LED spécifique avec monolentille ORALENS

Températures moyennes de couleur standard : 3000 K ou 4000 K ; autres couleurs sur demande (délais)

Vasque en Polycarbonate

IK 10

Classe I ou II

Poids: 14,2 kg

Repères citoyens

Bilan matière: Aluminium 60%, Acier 28%, Plastiques 7%, Autre 5%

Taux de recyclabilité élevé

Conforme à la directive RoHS

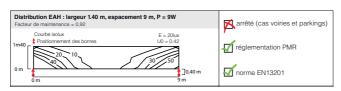
Maintenance

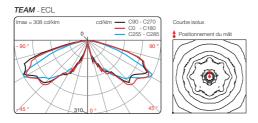
L'accès au module LED et à l'appareillage s'effectue par dépose du tube profilé

Distribution photométrique

Photométries "Patrimoine, Parcs et Jardins",

Protocole Zenium: nous consulter

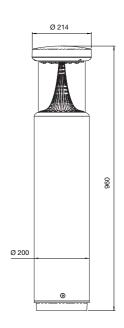


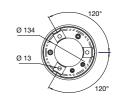


Conformité à l'arrêté « Limitation des nuisances lumineuses » du 27 décembre 2018 (hors zone de restriction spécifiques) :

- Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins, exportation : toutes versions de la borne TEAM
- Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : bornes TEAM associées au protocole ZENIUM uniquement :
 - Collerette et fût peints en noir
 - Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire

















Borne éclairante monobloc en fonte métallisée peinte Degré d'étanchéité du module : IP 66

Finition: thermolaquage polyester, teintes RAL au choix, autres couleurs sur demande

Fixation: interne par 3 tiges de scellement, Ø 12 mm

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées

de lentilles QUADRALENS

Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ;

IK 10

Classe I ou II

Poids: 31 kg (sans semelle) ou 35 kg (avec semelle).

Repères citoyens

Bilan matière: Fonte 95%, Plastique 2%, Autre 3%

Taux de recyclabilité élevé

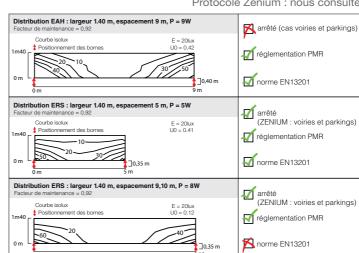
Conforme à la directive RoHS

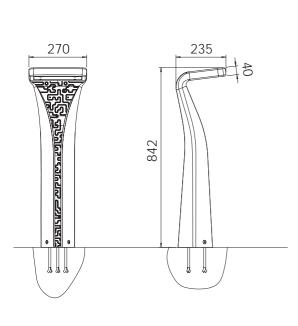
Maintenance

L'accès au module LED s'effectue par la dépose de la vasque L'accès à l'appareillage s'effectue par la trappe de visite

Distributions photométriques Photométries "Patrimoine, Parcs et Jardins",

Protocole Zenium: nous consulter





- Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions de la borne VENGO
- Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : bornes VENGO associées au protocole ZENIUM uniquement :
 - Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire









Descriptif borne éclairante

Constitution:

Borne en fonte métallisée

Finition: thermolaquage polyester, teintes RAL au choix, autres couleurs sur demande

Fixation : interne par 3 tiges de scellement, \varnothing 12 mm sur \varnothing 134 mm

Source LED

Borne utilisable en éclairement PMR

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ;

Vasque en polycarbonate

IK 10

Repères citoyens

Bilan matière: Fonte 78%, Aluminium 19%, Autre 3%

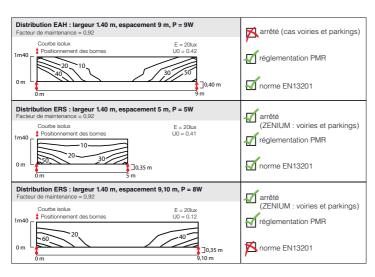
Taux de recyclabilité élevé

Conforme à la directive RoHS

Distributions photométriques

Photométries "Patrimoine, Parcs et Jardins",

Protocole Zenium: nous consulter



210

315

A SHARE THE RESERVE

- Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions de la borne MATEO
- Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : bornes MATEO associées au protocole ZENIUM uniquement :
 - Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire













Descriptif borne éclairante

Constitution:

Borne éclairante monobloc en fonte métallisée peinte Degré d'étanchéité du module : IP 66

Finition: thermolaquage polyester, teintes RAL au choix, autres couleurs sur demande

Fixation: interne par 4 tiges de scellement, Ø 12 mm

Système optique : Barrettes LED Standard (BLS) équipées de lentilles QUADRALENS Températures moyennes de couleur standard : 2400 K, 2700 K, 3000 K ou 4000 K ;

IK 10

Classe I ou II

Puissance totale consommée : 19 W

Poids: 37 kg (sans semelle) ou 41 kg (avec semelle).

Repères citoyens

Bilan matière: Fonte 95%, Plastique 2%, Autre 3%

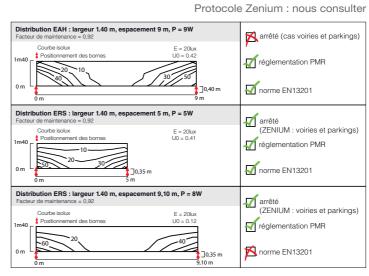
Taux de recyclabilité élevé

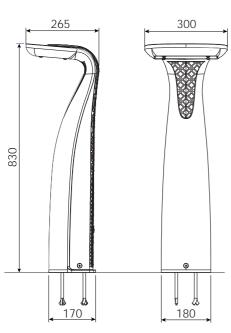
Conforme à la directive RoHS

Maintenance

Accès à l'alimentation après dépose de la porte fixée par deux vis

Distributions photométriques Photométries "Patrimoine , Parcs et Jardins",





- Eclairage du patrimoine, des parcs et des jardins : toutes versions de la borne VENGA
- Eclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté) : bornes Venga associées au protocole ZENIUM uniquement :
 - Fourniture par flashcode des informations obligatoires nécessaires au gestionnaire









MODULES ET OPTIQUES















PRÉVENTION DES NUISANCES LUMINEUSES Arrêté publié au Journal Officiel du 28 décembre 2018

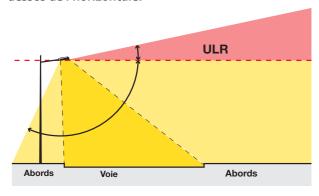


Cet arrêté identifie plusieurs contextes d'installation, puis précise ensuite les limites applicables à ces différents usages, dans chaque contexte (y compris les zones de limitation accrue, telles que parcs ou réserves naturelles, abords des Domaines Publics Fluviaux ou Maritimes...).

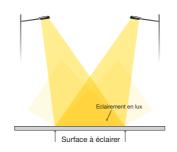
Un texte d'application attendu en 2019 devrait apporter des clarifications complémentaires, mais hormis pour ce qui concerne l'éclairage "de style", leur sens général ne devrait pas altérer les grandes lignes exposées ci-après.

Toute nouvelle installation d'éclairage de voiries et de parkings (cas a) et e) de l'arrêté), devra respecter les limitations suivantes à compter du 1er janvier 2020, sauf zones de restriction particulière.

ULR: pourcentage du flux sortant du luminaire émis au dessus de l'horizontale.



Densité surfacique de flux lumineux



Est pris en compte le « Flux lumineux total sortant du luminaire ». Ce flux total est rapporté à la « surface à éclairer » ; cette notion est donc exprimée en lm/m2.

Intrusion lumineuse

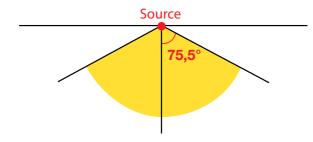
Densité surfacique de flux lumineux installé (lm/m²)

Flux lumineux total sortant du luminaire (lm)

Surface à éclairer (m²)

L'ULR du luminaire doit être inférieur à 1% (ou nul, selon les cas) et celui de l'installation inférieur à 4 % (ou nul selon les cas).

Proportion du flux sortant dans un cône de demi angle de 75,5° (ou code flux CIE n°3):



Le texte précise que toute installation d'éclairage ne doit pas engendrer une intrusion lumineuse excessive dans les logements.

Consignation des données des installations d'éclairage Le gestionnaire de toute installation lumineuse doit être en mesure de produire les données techniques de chaque point lumineux dont il a la charge.

Le texte précise que 95 % du flux du luminaire émis en dessous de l'horizontale doit être dans un cône de demi angle de 75,5°.

Température de couleur Cette notion définit la « chaleur » de la lumière : Selon les contextes, les températures de couleur autorisées sont au plus de 3000 K, 2700K ou 2400 K.



D'autres dispositions existent, comme par exemple la suppression de tout luminaire à ULR supérieur à 50 % avant le 1er janvier 2025.

Il est essentiel de bien connaître le contexte d'installation, qui déterminera les limites assignées au point d'éclairage ; vos interlocuteurs GHM sont susceptibles de vous apporter leur lecture de ces dispositions.

Pour plus de précision sur cet arrêté vous pouvez télécharger le texte complet à partir du site :

www.eclatec.com/fr/documentation.



Réponses de GHM et protocole ZENIUM :

L'arrêté distingue les différents usages de l'éclairage extérieur :

- la mise en valeur du patrimoine ou l'éclairage des parcs et jardins (cas b) de l'arrêté): pour ces applications, la conception des luminaires reste relativement libre
- l'éclairage des voiries et parkings (cas a) et e) de l'arrêté): à l'inverse, dans ce cadre, les limites visant les matériels et leur mise en œuvre sont restrictives : certains modèles sont compatibles sans changement; quelques versions de luminaires ne peuvent pas être utilisées et d'autres enfin nécessitent des adaptations : ces modifications concernent par exemple les composants mécaniques (formes et couleurs), l'ajout d'accessoires, la conception des lentilles, le choix des matières ou une combinaison de ces solutions.

Par simplification, GHM a regroupé ces adaptations, différant selon les modèles, sous une même appellation générique : "protocole ZENIUM".

Et donc, en résumé, toute version d'un luminaire associé au protocole ZENIUM de chaque luminaire répond aux limites fixées pour les cas a) et e) de l'arrêté.

- d'autres contextes d'installation sont identifiés : ceux-ci portent leur propres limitations (parcs, réserves, zones d'observation astronomiques, éclairages proches des plans d'eau, fleuves et mers) : chaque cas doit être examiné individuellement.

Protocole ZENIUM ; respect des ULR, code flux CIE n°3 et températures de couleur :

La protocole ZENIUM de chaque luminaire regroupe les modifications requises afin d'adapter le produit à une utilisation en éclairage des rues, routes et parkings (cas a) et e) de l'arrêté).

D'autres usages (mise en valeur de patrimoine, parcs et jardins) ne nécessitent pas ce protocole ZENIUM.

Densité surfacique :

Sur communication des données du projet (surface à éclairer, site et localisation, prescriptions particulières), les bureaux d'études **GHM** pourront confirmer après analyse le respect des limites correspondantes.

Extinction partielle, détection :

Dans certains cas de figure, le texte impose l'extinction pendant des plages horaires déterminées ; plusieurs solutions sont proposées :

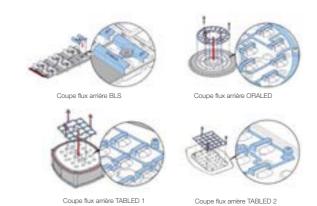
- La quasi-totalité des luminaires aujourd'hui fournis par **GHM** peut être programmée en usine dans ce but
- **GHM** a également conçu des modules en pied de poteaux permettant de programmer ces extinctions sur site
- De même, les dispositifs de détection proposés par **GHM** répondent à certaines situations évoquées par le texte
- Bien entendu, les systèmes de télégestion WIZARD d' **GHM** apportent aussi une réponse à ces impositions.

Intrusion lumineuse, éclairage des Domaines Publics Fluviaux et Maritimes :

Des dispositifs de coupe-flux existent et s'adaptent sur la majorité des luminaires.

Pour ce qui concerne l'intrusion lumineuse, il n'est généralement pas possible de la déterminer à distance ; c'est pourquoi **GHM** fournira les recommandations d'installation visant à définir l'intrusion lumineuse en fonction de la position des points lumineux.

Adaptation de coupe-flux



Registre et transmission des caractéristiques du luminaire :



Depuis le 1er avril 2019, **GHM** transmet les données propres aux luminaires fournis, à la fois sur les accusés de réception de ses commandes mais aussi sur deux autocollants flashcode (le premier solidaire du luminaire, le second à positionner en pied de mât ou sur registre).

Un modèle de registre permettant de consigner ces informations sera remis par **GHM** sur demande.

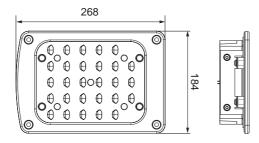
Etude de contexte :

Les bureaux d'études **GHM** et vos interlocuteurs en régions sont à votre écoute pour examiner les particularités de vos projets.



MODULE TABLED 2





- ▶ Le module TABLED 2 doit être intégré dans une structure qui assure une étanchéité minimum IP65.
- ▶ Son alimentation programmable est fixée sur une platine indépendante.
- ▶ TABLED 2 convient à un grand nombre de luminaires (notamment fonctionnels) et de structures.

Descriptif

Radiateur en aluminium extrudé anodisé noir

Doucine en aluminium injecté

Finition par thermolaquage polyester, teintes au choix

NO.

Monolentille TABLENS en PMMA; IK 07

Classe I ou II

Poids: 2,8 kg

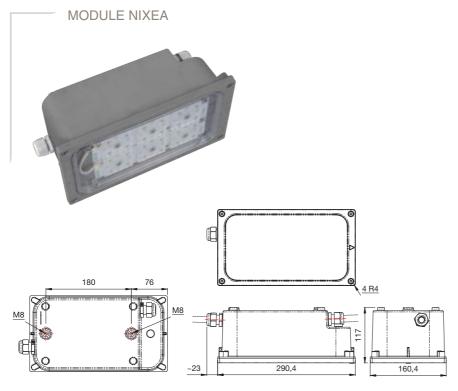
Protection jusqu'à 10kV

Puissance ajustable (courant ajustable)

En option, coupe-flux adaptables sur sources LED

TABLED 2 :

Akanda



Descriptif

Corps en aluminium injecté

Thermolaquage, polyester, gris clair 2150 sablé

Couleur du module : gris clair (2150 sablé)

Classe I et II

Presse étoupe à ancrage

IP66, IK 10 (vasque PC)

Courant d'alimentation ajustable de 100 à 700mA

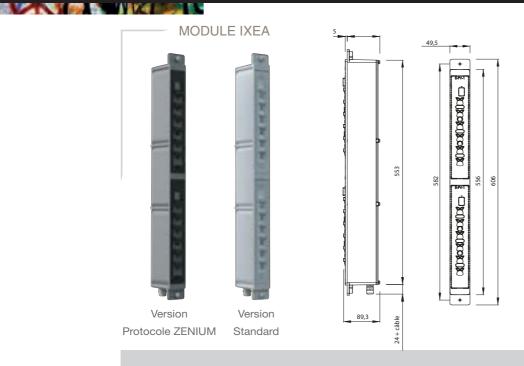
Alimentation, incorporée dans le luminaire

En option, coupe-flux adaptables sur sources LED

- ▶ NIXEA est un module indépendant et IP66 ; il intègre une alimentation programmable.
- NIXEA convient à un grand nombre de luminaires et d'applications.

NIXEA :

Nixea



- IXEA est un module indépendant et IP66.
- ▶ IXEA est spécifiquement adapté à l'éclairage vertical et légèrement incliné (35°).
- ▶ 2 versions disponibles : Standard et protocole ZENIUM.

Descriptif

Corps en aluminium injecté

Thermolaquage, polyester, gris foncé 2900 sablé ou clair 2150 sablé

Classe I et II

Poids: 3,3 kg

Presse étoupe à ancrage

IP66, IK 07 ambiance

Sources Ixea à lentilles spécifiques en PMMA; IK 07

Drivers intégrés : intensités fixes de 700mA ou 350mA

Driver déporté : distance maximale coffret/module IXEA : 2 m Intégration possible dans un coffret Intensité programmable de 100 à 700mA

Protocoles : DALI, 1-10V

Distance maximale coffret/module IXEA: 2m

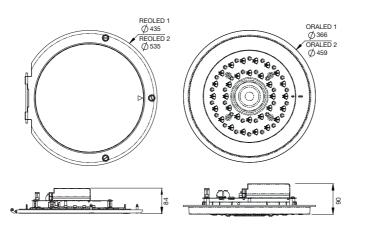
Intégration possible dans un coffret type AQUAPAK (H 290 x L 88 x P 101 mm)

IXEA:

IXEA, colonne éclairante Pixel

MODULES REOLED / ORALED





- Descriptif
 - Doucine/radiateur en aluminium injecté
 - ORALED 1 et 2 : couleur du module gris 2150 sablé ou 2900 sablé
 - REOLED : couleur du module gris 2900 sablé

IK 08 pour ORALED 1 et 2, IK10 pour REOLED

Poids:

ORALED 1 : 4,5 kg / REOLED 1 : 3,1 kg ORALED 2 : 5,2 kg / REOLED 2 : 5 kg

Classe I ou II

Driver intégré au module

Puissance ajustable (courant ajustable)

Protection jusqu'à 10kV

- ▶ ORALED sont disponibles en deux tailles et en deux sources différentes. Le module ORALED doit être intégré dans une structure qui assure une étanchéité minimum IP65. Son alimentation programmable est fixée sur le radiateur.
- ▶ ORALED convient à un grand nombre de luminaires (notamment ronds) et de structures.

ORALED 1 / REOLED 1 : Tsana 45

ORALED 2 / REOLED 2 :

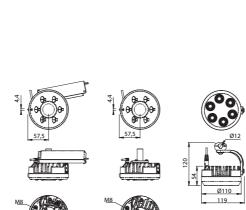
Tsana 55





MODULE KIDLED





Descriptif

IK 07

Classe I ou II

Poids: 0,7 kg

Driver intégré ou déporté

Protection jusqu'à 10kV

Puissance ajustable (courant ajustable)

A SUPPLIES NO

- ▶ Le module KIDLED a un dispositif de fixation qui permet de diriger le flux à volonté dans toutes les directions.
- Le module KIDLED doit être intégrés dans une structure qui assure une étanchéité minimum IP65.

KIDLED:

Mamba, Amarante

MODULE TREK



289 208 88 88 188

Descriptif

Doucine/radiateur en aluminium AS12 injecté

Finition par thermolaquage polyester

Barette BLS à lentilles QUADRALENS avec vasque en polycarbonate ; IK 10

Classe I ou II

Poids: 2 kg

Driver incorporé dans le module

Protection jusqu'à 10kV

Puissance ajustable (courant ajustable)

En option, coupe-flux adaptables sur sources LED

- ▶ Le module TREK doit être intégré dans une structure qui assure une étanchéité minimum IP65. Son alimentation programmable est fixée sur une platine dédiée.
- ▶ Le module TREK convient à un grand nombre de luminaires, bornes et de structures.

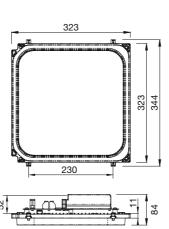
TREK:

Borne éclairante Trek

MODULES SOMLED

NAME OF TAXABLE PARTY.





Descriptif

Doucine/radiateur en aluminium injecté

Module optique IP 66

IK 10 avec vasque

Classe I ou II

Poids: 5 kg

Driver incorporé sur le module

Protection jusqu'à 10kV

Puissance ajustable (courant ajustable)

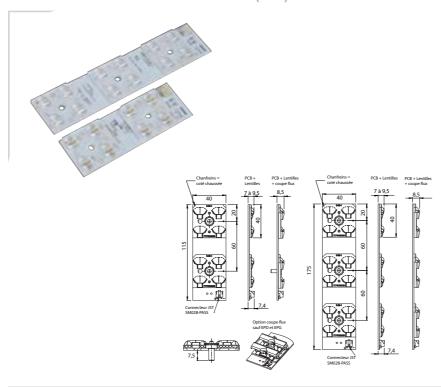
Les modules SOMLED doivent être intégrés dans une structure qui assure une étanchéité minimum IP 65. Les alimentations programmables sont fixées sur le radiateur.

▶ SOMLED convient à un grand nombre de luminaires (notamment de style) et de structures.

SOMLED:

Stanza

BARRETTES LED STANDARD (BLS)



Descriptif

Deux tailles: BLS 8 (8 LED) ou BLS 12 (12 LED)

Poids: BLS 8: 20g / BLS 12: 30g

Une conception optimisée en termes de gestion thermique, pour un courant d'alimentation ajustable sans détériorer la durée de vie, lorsqu'ils sont associés à un dissipateur correctement dimensionné.

Un connecteur rapide d'alimentation pour faciliter les conditions de mise en œuvre.

- ▶ Les Barrettes BLS sont constituées de PCB associés à des monolentilles permettant de répondre à toutes les applications d'éclairage public.
- ▶ Ces modules offrent une grande flexibilité.

Barrettes BLS :

Zelda S1/X1 et S2/X2, Sonata, Pixel 1 et 2, Zesto, Tsana REOLED et XEOLED

Bornes éclairantes : Zesto, Taïga, Pixel, Vengo et Venga





SAVOIR-FAIRE : LA MATIÈRE

Née du feu, la Matière revêt la forme imaginée par le créateur.

Cette intention est transformée par le fabriquant ; il impulse à son tour tout son élan et toute son énergie pour donner vie à une concrétisation tangible et solide, devenue porteuse et d'une vision et d'une fonction, servant le citadin dans la durée.

Ces métiers de concepteur mais surtout de constructeur, ceux de **GHM**, l'entreprise les exerce depuis plus de 180 ans, toujours au service de la ville et de ses usagers.



SAVOIR-FAIRE : LA MATIÈRE



L'histoire et les moyens

GHM est né en 1837 au cœur d'une région où la métallurgie était omniprésente; très tôt dans son histoire, l'entreprise s'est spécialisée dans la conception et la fabrication de matériel d'éclairage et de mobilier urbains en fonderie de fonte.

Aujourd'hui, partout dans le monde, des équipements issus de ses ateliers témoignent depuis longtemps de ce savoir-faire spécifique.

En complément de moyens lourds dédiés à la fonderie (fonte, bronze et aluminium), la société s'est dotée en 1951 d'ateliers de chaudronnerie et de mécano-soudure et a développé un très large programme de mâts fonctionnels et décoratifs en acier.

Moyens d'usinage, ateliers d'assemblage et lignes de peinture poudre et liquide terminent l'inventaire des moyens qui permettent à l'entreprise d'intégrer la quasitotalité de sa fabrication. 450 salariés, sur le même site, mettent leur expertise au service d'un même objectif : fabriquer des matériels de qualité, pour équiper les villes dans la durée.





La conception, le développement permanent

Les matériels sont conçus par les services techniques de la société, basés sur le même site. Ingénieurs calcul, bureau d'études et techniciens des méthodes participent à la définition des modèles commercialisés par l'entreprise ; le plus souvent, ces créations résultent d'échanges avec des designers de renom, qui trouvent auprès de GHM le savoir-faire et les moyens servant leur imagination.



VALUE OF THE PARTY OF THE PARTY

Formes et motifs

La fonte bien sûr se prête à toutes les interprétations du créateur ; sa plastique autorise toutes les audaces, pour revitaliser ou anoblir l'espace urbain.

La même faculté est ouverte par l'aluminium moulé, que l'on retrouve dans tous les domaines du mobilier et de l'éclairage urbain.

Pour ce qui concerne l'acier, les découpes laser ou jet d'eau permettent de longue date de parvenir à des découpes de bonne facture. A l'inverse, modeler des fabrications d'acier issues de procédés de mécano-soudure constituait un défi exceptionnel, et pour cela la société a développé des moyens uniques permettant d'imprimer des formes à des tubes ou des formes cylindro-coniques.

Cette maîtrise des métaux appliquée au travers de multiples procédés à la fabrication d'équipements urbains, constitue une particularité unique dans le métier.







Hommes et passions

Tout est question de rapports humains.



GHM fait partie intégrante de la chaîne reliant urbaniste et concepteur au fabriquant, et dont le maillon final est le citadin, vers lequel tous s'affairent avec passion.

L'entreprise apporte à cette chaîne son enthousiasme et son énergie et transmet, de génération en génération, un savoir-faire où se retrouvent tradition et technologie. À ce titre, **GHM** a été labellisé Entreprise du Patrimoine Vivant en mai 2018.





SAVOIR-FAIRE : LA LUMIÈRE

Née du feu, la Lumière est la condition indispensable à toute forme de vie ; la société des Hommes a progressivement appris à apprivoiser la Lumière, tant pour assurer sa sécurité que pour poursuivre ses activités, sociales en particulier, une fois l'obscurité arrivée.

Dispensée jusqu'à la fin du XXème siècle sans grand égard pour son bilan énergétique, une voix, grandissante, s'est manifestée à la fois pour réduire l'impact énergétique de la Lumière mais aussi pour limiter les nuisances engendrées pour l'Homme et l'environnement.

Cette conscience inaugure une nouvelle page de l'histoire de la Lumière, forte d'une règle du jeu revisitée, et les équipes d'**ECLATEC** s'inscrivent avec ambition dans cette quête très actuelle.



SAVOIR-FAIRE : LA LUMIÈRE

L'histoire et les moyens

Depuis sa création en Lorraine en 1927, **ECLATEC** développe des appareils d'éclairage public.

Dans cet objectif, l'entreprise enrichit ses moyens humains, techniques et industriels et adapte ses solutions en continu.

La transition vers la LED, engagée il y a plusieurs années – les premières réalisations d'**ECLATEC** remontant à 2004/2005 – a ouvert des nouvelles voies. Ainsi l'entreprise poursuit-elle une politique de développement déterminée, à la fois concernant la conception de nouvelles solutions, mais aussi autour de moyens industriels en rapide évolution.





Sa société sœur **METALEC**, installée à Mirecourt, fournit à **ECLATEC** l'espace nécessaire à une intégration industrielle croissante ; elle concentre les opérations de chaudronnerie légère et lourde, mais aussi le pré assemblage des appareillages sur platine.

ECLATEC et **METALEC** emploient à ce jour près de 250 personnes ; dans son périmètre immédiat (filiale, société soeur ou société-mère), **ECLATEC** dispose également des moyens industriels intégrés permettant de maîtriser la fabrication de ses luminaires, crosses et mâts.

Le savoir-faire et l'innovation

La qualité des solutions optiques est essentielle : c'est pourquoi **ECLATEC** met en œuvre des moyens humains et matériels spécifiques dans l'élaboration de ses systèmes optiques.

Ainsi un bureau d'étude spécialisé, utilisant des logiciels dédiés (distribution optique, simulation thermique, conception mécanique) étudie les lentilles (par exemple ORALENS, QUADRALENS); les simulations font l'objet d'une vérification par photo goniomètre, avant lancement en production.

Enfin, ces vérifications sont conservées en base de données, de façon à pouvoir préconiser la meilleure distribution lumineuse dans chaque contexte.



Cette méthode a son pendant dans la partie mécanique ; appliquant des plans de développement renouvelés en continu, après une phase de prototypage rapide, **ECLATEC** lance les outillages de fonderie de chaque nouveau luminaire ; cette démarche se traduit par le lancement d'environ quatre nouveaux modèles chaque année, outre celui de nombreux dispositifs électroniques et d'accessoires venant compléter son offre.





SAVOIR-FAIRE : LA LUMIÈRE





La magie de la Lumière

ECLATEC est redevable à ses clients d'une lumière de qualité, conjuguant, selon les priorités du contexte, l'efficacité fonctionnelle, le confort d'ambiance et une élégance discrète, de jour en particulier.

Car si la lumière doit remplir sa fonction principale, elle doit aussi embellir la nuit - sagement - et le jour...



Lumière et environnement

Optimiser l'éclairage, réduire les puissances consommées et limiter les nuisances lumineuses, là sont les objectifs essentiels d'**ECLATEC**.

Cette démarche suppose une phase de conception privilégiant l'efficacité des solutions et le recours à des matériaux de construction recyclables.

C'est ensuite, dans le processus de fonctionnement, produire à l'économie, dans le respect de l'environnement : c'est pourquoi **ECLATEC** a obtenu une certification ISO 14001 depuis 2009.

C'est ensuite s'assurer que le bon matériel, bien réglé, finisse au bon endroit : **ECLATEC** produit environ 7500 études d'application chaque année pour optimiser la solution préconisée et son réglage.

Enfin, en fin de vie, la collecte du matériel doit être assuré dans de bonnes conditions : c'est pourquoi **ECLATEC** adhère au groupement Recylum.













La ligne IXEA est l'aboutissement réussi des tendances urbaines contemporaines : actualité des lignes, élégance des textures et volumes, modularité et intégration d'éclairage élaborent une synthèse justement inspirée.

Au gré des multiples combinaisons de ses assemblages, IXEA permet la création d'espaces tournés vers la convivialité urbaine, accueillants et doucement éclairés.

Au-delà du seul mobilier, la gamme IXEA innove, par des solutions révolutionnaires d'éclairage LED à vocation piétonne ou routière.







Le luminaire TEO prolonge la saga engagée il y a quelques décennies vers l'urbanité de formes indémodables.

Ce luminaire s'associe naturellement à une ligne de mobilier marquée par l'appel à un essentiel épuré mais infiniment élégant. La fluidité des lignes résulte du recours à la fonderie ; ce procédé garantit également, dans le temps, la robustesse des produits.

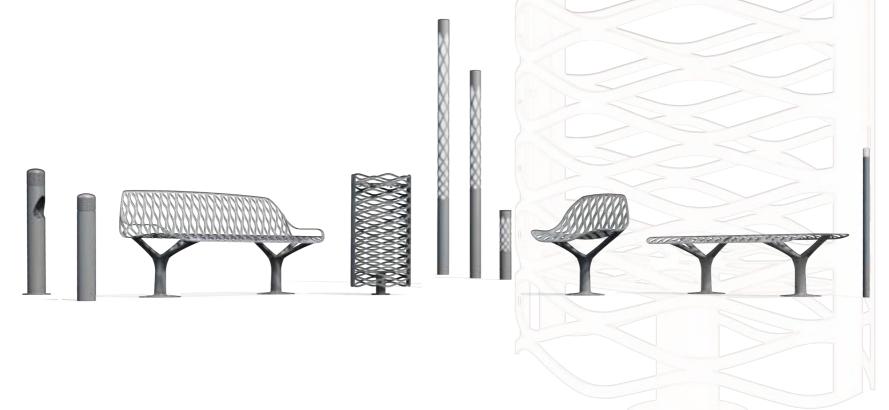








La ligne KEA écrit une nouvelle urbanité dans l'échiquier urbain, où géométrie rime avec simplicité ; ses motifs, damiers ajourés et aériens, évoquent la poésie de la répétition, et font écho aux perspectives contemporaines des villes et quartiers. Les objets de la ligne KEA répondent aux







La ligne KEO invite à un nouveau rythme, contemporain et convivial ; l'œil se laisse entraîner puis séduire par la douce séquence de ses volumes et volutes, à la fois refrain et promesse d'un nouveau confort citadin.

La ligne KEO, homogène dans son message, va de l'éclairage piéton à l'ensemble des fonctions du mobilier urbain.





La ligne PIXEL réunit les qualités des mobiliers publics d'aujourd'hui : intemporelles et minimales tel le pixel, unité de base et particule élémentaire, solides mais ornementales comme le permet la subtile association de la fonte et du bois. La rigueur de ses silhouettes géométriques à l'extrême, est tempérée par la subtile texture de ses plans verticaux.







Urbaine par excellence, la ligne URBINO instille au cœur des villes une dimension d'actualité et de qualité jamais démentie.

Urbaine par expérience, cette ligne est devenue au fil des ans la référence, formant une gamme homogène de mobilier urbain, sa signature étant le gage d'une éternelle jeunesse.

Le mobilier urbain URBINO donne sa pleine mesure lorsqu'il est associé dans une même approche cohérente avec les candélabres ARCHITEK et les luminaires ELIPT.







La ligne BELL'ORA retient l'attention, car elle imprime un ressort actuel, à la fois ludique et raisonné, au cœur des villes. Les mobiliers de la ligne exploitent toutes les facultés plastiques de la fonte pour oser un design résolument novateur.

BELL'ORA, c'est un ensemble complet de solutions d'éclairage piéton ou routier et de mobilier urbain.







La sage élégance de la ligne CEANO rassure le citadin ; la sobriété rassurante de ses lignes et de ses proportions, sa solide assurance et son robuste aplomb inspirent la confiance et l'équilibre.

La ligne CEANO propose l'ensemble des objets du mobilier urbain. Les assises et corbeilles de la gamme sont proposées en plusieurs versions (acier, bois, PERMASTEN, ou décoration PIXEON).









"Quand il s'agit de créer un mobilier, je ne le perçois pas seulement fonctionnel mais aussi comme un élément capable de toucher l'émotionnel des usagers. Pour cela, au fur et à mesure des réalisations, j'ai compris combien les symboles liés à la nature permettaient de construire une harmonie durable entre l'habitant et son environnement matériel. L'aboutissement de cette nouvelle gamme baptisée Ligne Flore est la Feuille d'eau, la fontaine à boire, claustra de bronze le jour et de lumière la nuit, qui ramène les habitants vers l'eau."

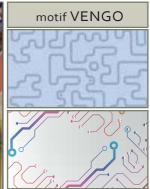
F. Persouyre













La ligne VENGO-VENGA joue la carte du haut de gamme à la française. Ses subtils jeux de motifs et de textures, élégamment inscrits à même la matière, rappellent la finition et la séduction propres aux créations de la haute couture, alors que la fonte garantit à ce mobilier urbain une solidité à toute épreuve.







rue Antoine DURENNE (F) 52220 SOMMEVOIRE 1, rue LAFAYETTE CS 20069 MAXEVILLE (F) 54528 LAXOU Cedex

Tél.: + 33 (0) 3 25 55 43 21

Tél.: + 33 (0) 3 83 39 38 00

www.ghm.fr www.eclatec.com

contact@ghm.fr com@eclatec.com

Crédit photos:

GHM - ECLATEC - E. Girardot - H. Da Costa - P. Martin N. Peters - B. Prud'homme - P. Volpez @Adobe Stock - @Fotolia @ShutterStock - @iStockPhoto @123RF

> Photos et indications techniques non contractuelles. Reproduction interdite. Edition Décembre 2019

Soucieux d'améliorer la qualité de ses produits, GHM se réserve le droit de modifier à tous moments ses modèles.

> Conception et réalisation : Service communication

