

# TIARA LED

FICHE TECHNIQUE DE LA FAMILLE DE LUMINAIRES



PKP

vers le bas

**193**  
lm/pc



**LENA**  
LIGHTING

# TIARA LED

FICHE TECHNIQUE DE LA FAMILLE DE LUMINAIRES



## PARAMÈTRES TECHNIQUES

|  |  |
|--|--|
| Degré d'étanchéité :                       | IP66, IP65   |
| Résistance aux chocs :                     | IK09, IK10   |
| Puissance nominale du luminaire [W]* :     | 8 - 330  |
| Flux lumineux du luminaire [lm]* :         | 650 - 43375  |
| Température de couleur [K] :               | 2200 - 6500  |
| Indice de rendu des couleurs (Ra) :        | CRI 70, CRI 80, CRI 90                                 |
| Classe de protection :                     | I et II  |
| Optique :                                  | Plus de 80 distributions                               |
| Contrôle :                                 | ON/OFF, IoT, réduction de puissance autonome, RCR      |
| Couleur du corps :                         | par défaut gris RAL9006, RAL7035, en option RAL        |
| Efficacité lumineuse du luminaire [lm/W] : | jusqu'à 193 lm/W                                       |
| Classe énergétique :                       | jusqu'à A  |
| Matériau du corps :                        | Aluminium injecté sous pression, revêtement par poudre |
| Type d'abat-jour :                         | transparent  |
| Matériau de l'abat-jour :                  | verre trempé   |
| SDCM :                                     | <4, <5   |
| Type de douille :                          | en option 1 à 2 connecteurs Zhaga, NEMA 5/7 pin        |

## CARACTÉRISTIQUES

TIARA LED est la gamme phare de luminaires routiers de Lena Lighting. Le luminaire se compose de deux éléments : une base avec poignée et un couvercle supérieur plat monté sur charnières, intégrant les compartiments électrique et optique. La conception à double compartiment préserve l'intégrité de la chambre optique lors des interventions d'assemblage ou de maintenance sur la chambre électrique. L'accès aux composants électriques se fait par le haut, sans outil, et ceux-ci peuvent être fixés de manière permanente à l'aide de vis ou d'un joint. Le couvercle supérieur est équipé de charnières dédiées et d'un câble de retenue pour éviter toute chute accidentelle. L'utilisation d'outils standards permet une maintenance simple et rapide, avec remplacement aisé de tout composant, sans démontage complet de l'appareil ni recours à des connexions soudées. Le corps, le couvercle et la poignée sont fabriqués en aluminium moulé sous pression, résistant aux intempéries et aux rayons UV. Ils sont revêtus en standard d'une peinture poudre gris RAL 9006. L'ensemble se distingue par un très haut degré de protection : IP66 contre les infiltrations et IK09 contre les chocs mécaniques. Le système optique intègre des modules multi-lentilles directionnels en PMMA, chacun utilisant la même optique, assurant ainsi une parfaite homogénéité des performances photométriques dans le temps.

L'équipement standard comprend : un système ergonomique de suspension du module d'éclairage, une protection thermique NTC contre la surchauffe accidentelle, une protection contre les surtensions, les pics de tension et les courts-circuits du système d'alimentation jusqu'à 10 kV, un pilote DALI entièrement programmable, des fonctions avancées telles que le maintien du flux lumineux constant (CLO) et la réduction autonome de puissance en 5 étapes, la fonction SoftStart limitant l'apparition de surtensions au démarrage, un filtre anti-condensation pour empêcher l'accumulation de vapeur d'eau, des bornes de connexion pratiques, un accès sans outil pour une maintenance rapide et efficace.

Options supplémentaires : connecteurs NEMA, ZHAGA, compatibilité avec les systèmes de contrôle, capteur de mouvement RCR, protection anti-vandalisme avec vis ou joint, protection supplémentaire SPI0kV/10kA hors alimentation ou SP20kV pour une alimentation tout ou rien sans réduction de puissance, interrupteur à couteau coupant la tension à l'ouverture du compartiment électrique, version avec câble d'alimentation rallongé, éventuellement équipé d'un connecteur rapide mâle et femelle, peinture disponible dans toute la gamme RAL, vernissage intérieur des compartiments optique et électrique, version anticorrosion résistante à l'environnement salin conforme à la classe C5-M, avec essai au brouillard salin de 1500 heures.

Certificats : CE, RoHS, ENEC, ENEC+, Zhaga D4i, PKP, Déclaration environnementale PEP, conformité EMC, Dark Sky.

## APPLICATION

Grâce à l'utilisation d'optiques dédiées, il est possible d'éclairer des objets tels que : autoroutes, voies rapides, éclairage national, provincial, de district, municipal, urbain, de lotissement et de zone. Des optiques sont également disponibles pour éclairer les passages piétons, les trottoirs et les pistes cyclables.

# TIARA LED

FICHE TECHNIQUE DE LA FAMILLE DE LUMINAIRES

## 4000K

| Variante              | DIRIGÉ | Module LED | Puissance minimale du luminaire [W] | Puissance maximale du luminaire [W] | Flux lumineux minimal [lm] | Flux lumineux maximal [lm] | Facteur de puissance | Courant minimal de la diode [mA] | Courant maximal de la diode [mA] |
|-----------------------|--------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>TIARA 2 LED XS</b> | 16     | 1          | 6                                   | 54                                  | 875                        | 7625                       | do 0,99              | 60                               | 525                              |
| <b>TIARA 2 LED S</b>  | 16     | 1          | 8                                   | 37                                  | 1100                       | 5475                       | do 0,99              | 80                               | 380                              |
|                       | 32     | 2          | 16                                  | 109                                 | 2500                       | 15275                      | do 0,99              | 80                               | 525                              |
| <b>TIARA 2 LED M</b>  | 16     | 1          | 8                                   | 37                                  | 1250                       | 5075                       | do 0,99              | 80                               | 380                              |
|                       | 32     | 2          | 14                                  | 76                                  | 2100                       | 10370                      | do 0,99              | 70                               | 390                              |
|                       | 48     | 3          | 30                                  | 110                                 | 4750                       | 14950                      | do 0,99              | 150                              | 381                              |
|                       | 64     | 4          | 20                                  | 175                                 | 3300                       | 22925                      | do 0,99              | 50                               | 450                              |
| <b>TIARA LED PRO</b>  | 96     | 6          | 51                                  | 110                                 | 8400                       | 17200                      | do 0,99              | 80                               | 190                              |
|                       | 128    | 8          | 67                                  | 330                                 | 11250                      | 43375                      | do 0,99              | 80                               | 420                              |

## 3000K

| Variante              | DIRIGÉ | Module LED | Puissance minimale du luminaire [W] | Puissance maximale du luminaire [W] | Flux lumineux minimal [lm] | Flux lumineux maximal [lm] | Facteur de puissance | Courant minimal de la diode [mA] | Courant maximal de la diode [mA] |
|-----------------------|--------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>TIARA 2 LED XS</b> | 16     | 1          | 6                                   | 54                                  | 850                        | 7325                       | do 0,99              | 60                               | 525                              |
| <b>TIARA 2 LED S</b>  | 16     | 1          | 8                                   | 37                                  | 1050                       | 5250                       | do 0,99              | 80                               | 380                              |
|                       | 32     | 2          | 16                                  | 109                                 | 2400                       | 14650                      | do 0,99              | 80                               | 525                              |
| <b>TIARA 2 LED M</b>  | 16     | 1          | 8                                   | 37                                  | 1200                       | 4875                       | do 0,99              | 80                               | 380                              |
|                       | 32     | 2          | 14                                  | 76                                  | 2000                       | 9950                       | do 0,99              | 70                               | 390                              |
|                       | 48     | 3          | 30                                  | 110                                 | 4550                       | 14350                      | do 0,99              | 150                              | 381                              |
|                       | 64     | 4          | 20                                  | 175                                 | 3175                       | 22000                      | do 0,99              | 50                               | 450                              |
| <b>TIARA LED PRO</b>  | 96     | 6          | 51                                  | 110                                 | 8050                       | 16500                      | do 0,99              | 80                               | 190                              |
|                       | 128    | 8          | 67                                  | 330                                 | 10800                      | 41650                      | do 0,99              | 80                               | 420                              |

# TIARA LED

FICHE TECHNIQUE DE LA FAMILLE DE LUMINAIRES

## 2700K

| Variante              | DIRIGÉ | Module LED | Puissance minimale du luminaire [W] | Puissance maximale du luminaire [W] | Flux lumineux minimal [lm] | Flux lumineux maximal [lm] | Facteur de puissance | Courant minimal de la diode [mA] | Courant maximal de la diode [mA] |
|-----------------------|--------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <b>TIARA 2 LED XS</b> | 16     | 1          | 6                                   | 54                                  | 800                        | 7000                       | do 0,99              | 60                               | 525                              |
| <b>TIARA 2 LED S</b>  | 16     | 1          | 8                                   | 37                                  | 1000                       | 5025                       | do 0,99              | 80                               | 380                              |
|                       | 32     | 2          | 16                                  | 109                                 | 2300                       | 14050                      | do 0,99              | 80                               | 525                              |
| <b>TIARA 2 LED M</b>  | 16     | 1          | 8                                   | 37                                  | 1150                       | 4675                       | do 0,99              | 80                               | 380                              |
|                       | 32     | 2          | 14                                  | 76                                  | 1925                       | 9550                       | do 0,99              | 70                               | 390                              |
|                       | 48     | 3          | 30                                  | 110                                 | 4375                       | 13750                      | do 0,99              | 150                              | 381                              |
|                       | 64     | 4          | 20                                  | 175                                 | 3025                       | 21100                      | do 0,99              | 50                               | 450                              |
| <b>TIARA LED PRO</b>  | 96     | 6          | 51                                  | 110                                 | 7725                       | 15825                      | do 0,99              | 80                               | 190                              |
|                       | 128    | 8          | 67                                  | 330                                 | 10350                      | 39900                      | do 0,99              | 80                               | 420                              |

## AUTRRS

| Température de couleur | Puissance minimale du luminaire [W] | Puissance maximale du luminaire [W] | Flux lumineux minimal [lm] | Flux lumineux maximal [lm] |
|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>5700K</b>           | 6                                   | 330                                 | 875                        | 43375                      |
| <b>2400K</b>           | 6                                   | 330                                 | 770                        | 38170                      |
| <b>2200K</b>           | 6                                   | 330                                 | 750                        | 37300                      |

## DONNÉES GÉNÉRALES

|   |  |
|---|--|
| Température de fonctionnement           | de -40° à +50                                    |
| Classe de protection électrique         | I / II   |
| Température de couleur                  | 2200 - 6500                                      |
| CRI                                     | CRI>70, CRI>80, CRI>90                           |
| ULOR                                    | 0  |
| Maintien du flux lumineux dans le temps | L95B10<br>100 000h                               |
| Garantie                                | 5 ans, 10 ans ou plus par arrangement individuel |
| Système de contrôle                     | Disponible en option                             |
| Groupe de risque photobiologique        | RG0/RG1  |
| Les étapes de McAdam                    | <4, <5   |
| Conforme à l'Arrêté du 27/12/2018       | Compatible avec les types a, b, c, d, e, f, g    |

## DONNÉES MÉCANIQUES

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Montage                   | sur un bras, sur un poteau   |
| Réglage de l'angle        | selon le modèle*   |
| montage du luminaire      | de -120° à +120°   |
| Couleur du luminaire      | Couleur par défaut gris RAL9006, RAL7035, en option, tout RAL  |
| Boîtier                   | Aluminium moulé par injection moulé sous pression, peint par poudrage  |
| Optique                   | Plus de 80 faisceaux disponibles   |
| IK                        | IK09 / IK10  |
| IP                        | IP65, IP66   |
| Accès de service          | Accès sans outil au compartiment d'alimentation  |
| Installation du luminaire | Montage sur potence ou sur poteau<br>Changement de la méthode de montage sans démontage du luminaire   |
| Autre                     | Protection par technique de poudre intérieur de la chambre optique et électrique ; filtre pour éviter la condensation de la vapeur d'eau ; résistance accrue à la corrosion selon C5-M |

## OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

Possibilité de revêtement par poudre du bloc optique et électrique, équipé d'un connecteur en lame de couteau, équipé d'un câble supplémentaire avec raccord rapide, version anti-vandale disponible équipée de vis en acier inoxydable.

\* Des articles spéciaux DarkSky\* sont disponibles pour <=3000k avec réglage de la position du luminaire de + 0° à -10°. (en cours de certification)

## DONNÉES ÉLECTRIQUES

|   |  |
|---|--|
| Facteur de puissance                                  | jusqu'à 0,99   |
| Facteur de puissance à 50% de réduction du flux       | jusqu'à 0,98<br>jusqu'à 0,93   |
| Efficacité de l'alimentation                          | 230-240VAC   |
| Tension d'alimentation                                | 202-254VAC   |
| Plage de tension d'alimentation en courant alternatif | 186-250VDC   |
| Nombre maximal de luminaires par disjoncteur          | jusqu'à 42 pièces<br><10%, <20%  |
| THD   | 8/4kV  |
| ESD   | Conformément aux normes  |
| EMC   | harmonisées :<br>EN 55015, EN 61000-3-2<br>EN 61000-3-3  |
| Limitation du courant d'appel                         | oui  |
| Démarrage progressif                                  | I cl - 10kV<br>II cl - 6kV/10kV  |
| Protection contre les surtensions                     | supplémentaire jusqu'à 20kV  |
| Contrôle de la puissance                              | 10% - 100%   |
| Autre   | détecteur de mouvement ; Interrupteur à couteau ; CLO ; protection thermique NTC, protection contre les surcharges, protection contre les courts-circuits, protection contre les surtensions, réduction autonome de la puissance à 5 niveaux ; code QR avec application dédiée |

## CERTIFICATS ET TESTS

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| Marque CE               | Oui                        |
| Certification ENEC      | Oui                        |
| Certificat ENEC         | Oui                        |
| Certification UL        | Oui                        |
| ROHS                    | Oui                        |
| Zhaga D4i               | Oui                        |
| Tests de vibration      | Oui                        |
| Tests en chambre saline | 1500h pour la version C5-M |
| EPD                     | Oui                        |
| Dark Sky                | Oui*                       |

# TIARA LED

FICHE TECHNIQUE DE LA FAMILLE DE LUMINAIRES

## ACCESSOIRES DISPONIBLES

| indice | Nom                         |
|--------|-----------------------------|
| 314049 | POIGNÉE MURALE - galvanisée |
| 314056 | SUPPORT MURAL - gris        |
| 812521 | BACKSHIELD L Tiara 2 LED M  |
| 812514 | BACKSHIELD P Tiara 2 LED M  |
| 812507 | BACKSHIELD T Tiara 2 LED M  |
| 813450 | BACKSHIELD L Tiara 2 LED S  |
| 813443 | BACKSHIELD P Tiara 2 LED S  |
| 813436 | BACKSHIELD T Tiara 2 LED S  |
| 813481 | BACKSHIELD L Tiara 2 LED XS |
| 813474 | BACKSHIELD P Tiara 2 LED XS |
| 813467 | BACKSHIELD T Tiara 2 LED XS |



support mural  
(galvanisé) (314049)



support mural (gris) (314056)



BACKSHIELD L Tiara 2 LED M  
(812521)



BACKSHIELD P Tiara 2 LED M  
(812514)



BACKSHIELD T Tiara 2 LED M  
(812507)

# TIARA LED

FICHE TECHNIQUE DE LA FAMILLE DE LUMINAIRES

## TIARA 2 LED XS 13200lm 740 RMW IP66 II kl. DALI NEMA IK10 (109W) RAL7016

**Modèle**

TIARA 2 LED XS  
TIARA 2 LED S  
TIARA 2 LED M  
TIARA 2 LED L  
TIARA LED M PRO  
TIARA LED L PRO

**Flux lumineux [lm]**

Valeur en [lm] par incréments de 25

**CRI/C CT**

722, 727, 730, 735, **740**, 750, 757, 765, 822, 827, 830, 835, 840, 850, 857, 865, 922, 927, 930, 935, 940, 950, 957, 965,

**Optique**

AS-asymétrique, R-route, P-piéton ; RP-stationnement,  
RMW-humide, N-étroit, M-moyen, W-large,  
L-gauche, P-droite, numérotation optique 0-99, HE-haute performance  
+ LED type II

**IP**

IP65, **IP66**

**Classe de protection**

I cl.  
II cl.

**Couleur**

**RALxxxx**  
PI- intérieur de la chambre laquée

**Puissance [W]**

Valeur [W]  
par incréments de 1 W

**Résistance aux chocs**

IK09, **IK10**

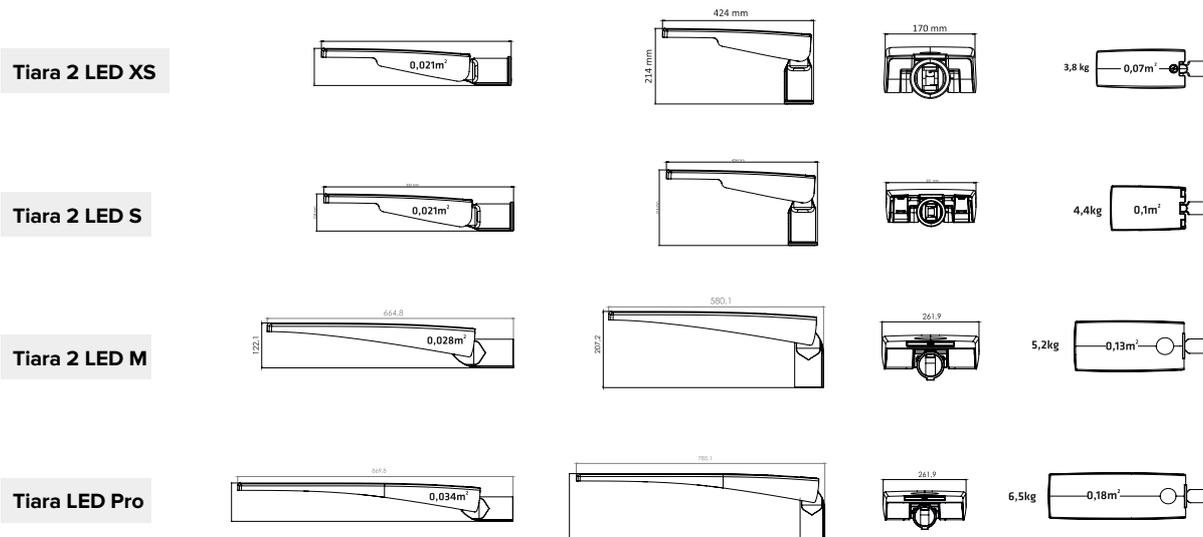
**Connecteur / Capteur**

**NEMA - connecteur NEMA**  
NEMA-7P - Connecteur NEMA à 7 broches  
ZG - Connecteur Zhaga du haut  
ZG-DN - Connecteur Zhaga par le bas  
2xZG - Connecteur Zhaga en haut et en bas  
RCR - Détecteur de mouvement et de crépuscule  
non

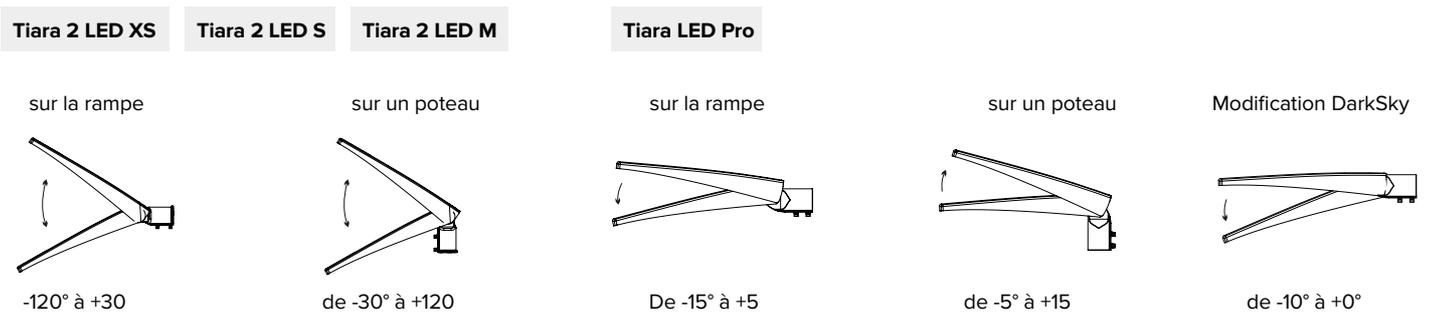
**Contrôle**

non  
1DIM  
2DIM  
**DALI**  
ON/OFF

### DIMENSIONS



### RÉGLAGE DE L'ANGLE



# TIARA LED

FICHE TECHNIQUE DE LA FAMILLE DE LUMINAIRES

## PARAMÈTRES UNIQUES



Lena C5+



Book 13



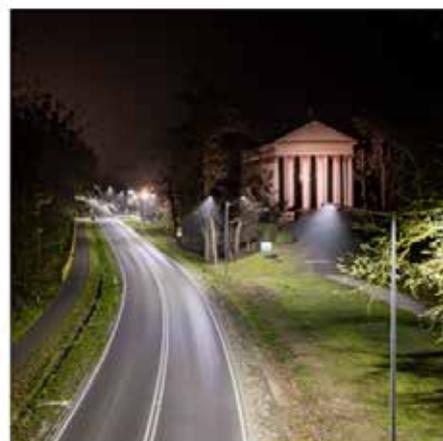
Book 15



Book 18

## DOMAINES D'APPLICATION

- l'éclairage des autoroutes, des routes nationales, provinciales, de district, municipales et des lotissements
- l'éclairage des parkings, des pistes cyclables, des passages pour piétons, des trottoirs et d'autres espaces extérieurs tels que les places et les espaces privés
- l'éclairage des routes des lotissements non publics, des chantiers de construction et d'autres zones intérieures et privées



## TECHNOLOGIES DISPONIBLES



Le luminaire Tiara LED est compatible avec la norme Zhaga-D4i, ce qui permet une intégration facile avec des systèmes d'éclairage intelligents tels que Clue City. La connexion au système offre la possibilité de télégestion, de surveillance et d'optimisation de la consommation d'énergie.

Grâce à la régulation de la luminosité et à l'analyse des données en temps réel, l'éclairage peut être adapté aux besoins actuels, assurant ainsi efficacité énergétique et économies.



Tiara LED n'est pas un simple luminaire – c'est une réponse puissante aux exigences des environnements industriels et maritimes (C5-M).

La version Lena C5+ ne se contente pas d'éclairer son environnement, elle affronte efficacement les conditions extrêmes des zones côtières et portuaires. Cette résistance est confirmée par 1 500 heures d'essais en atmosphère saline, réalisés conformément aux normes internationales.

Lena C5+

Tiara LED n'est pas un simple luminaire – c'est une réponse puissante aux exigences des environnements industriels et maritimes (C5-M).

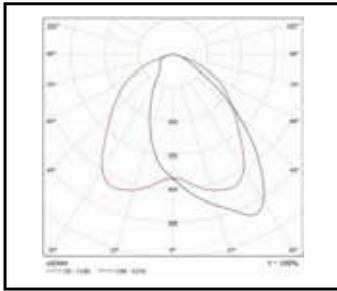
La version Lena C5+ ne se contente pas d'éclairer son environnement, elle affronte efficacement les conditions extrêmes des zones côtières et portuaires. Cette résistance est confirmée par 1 500 heures d'essais en atmosphère saline, réalisés conformément aux normes internationales.



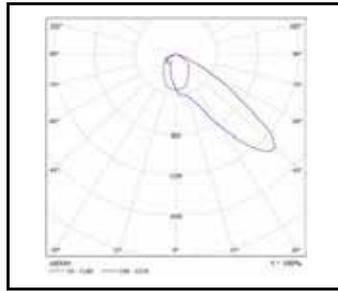
Le certificat environnemental EPD atteste d'un impact environnemental minimal.

Grâce à un système de recyclage en boucle fermée et au calcul de l'empreinte carbone à chaque étape du cycle de vie, les luminaires peuvent être réutilisés.

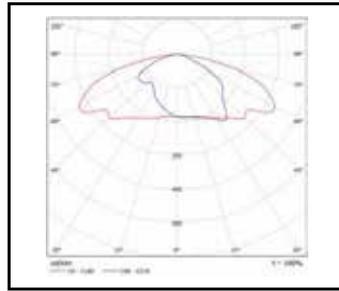
Ils se distinguent par une grande durabilité, une résistance élevée aux conditions extérieures et une compatibilité avec les systèmes de contrôle intelligents.



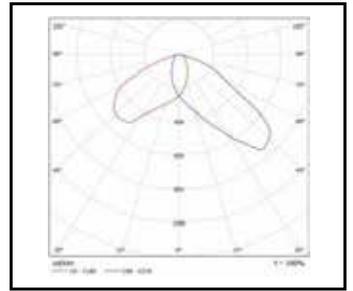
ASM2



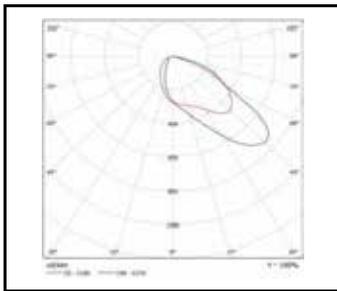
ASN



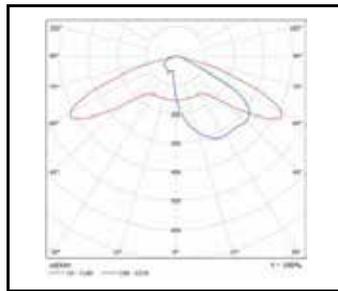
ASW



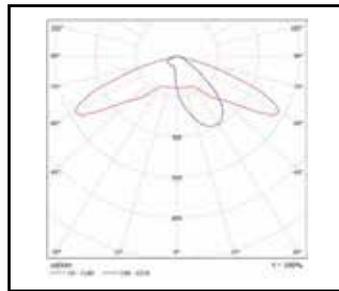
PL1



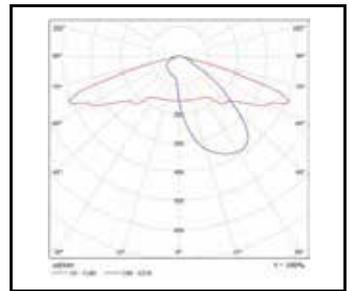
PP1



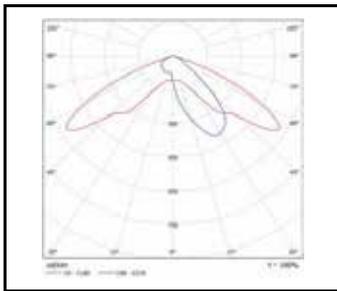
RM10



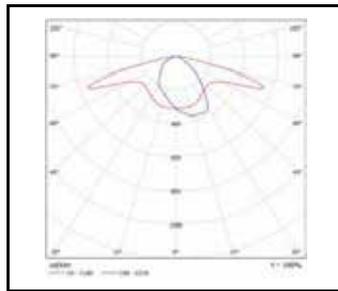
RM11



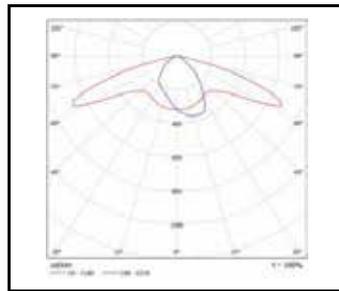
RM11+



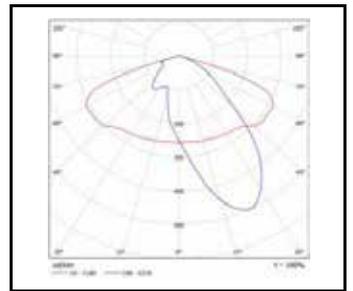
RM11HE



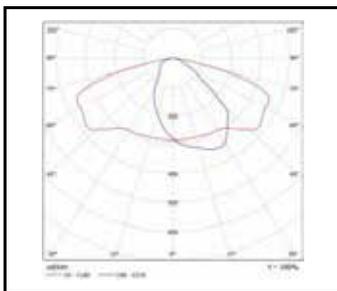
RM12



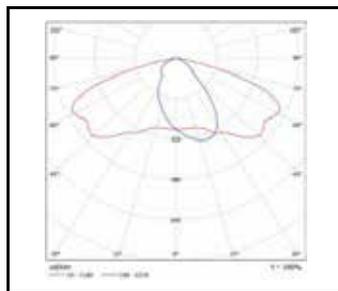
RM12HE



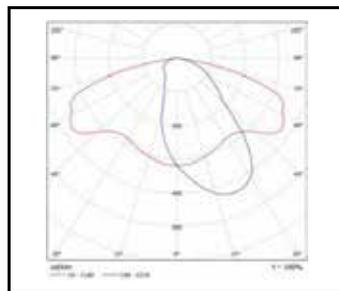
RM13



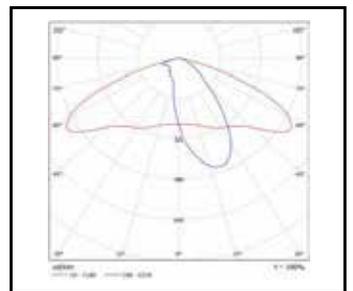
RM14



RM14HE

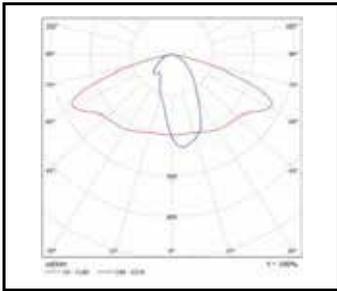


RM15

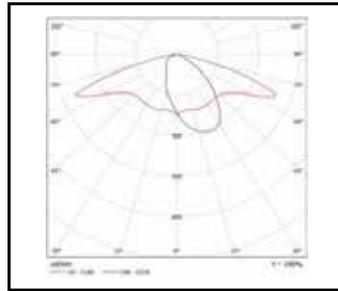


RM16

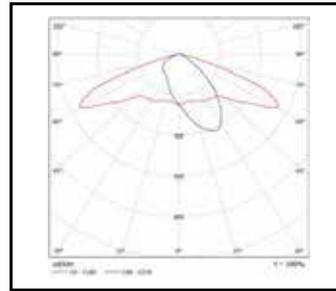




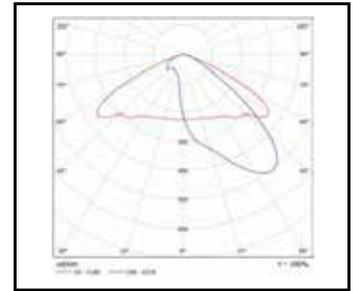
RM8HE



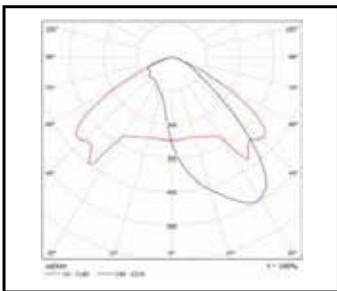
RM9



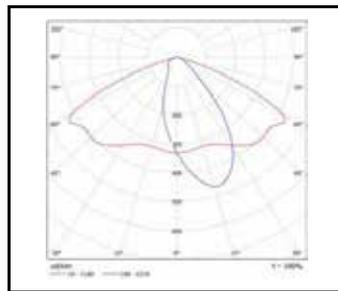
RM9HE



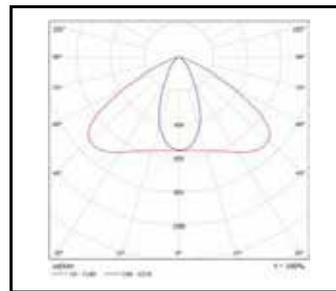
RMW



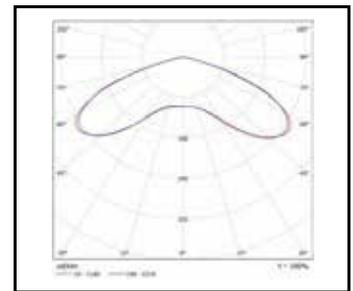
RMWHE



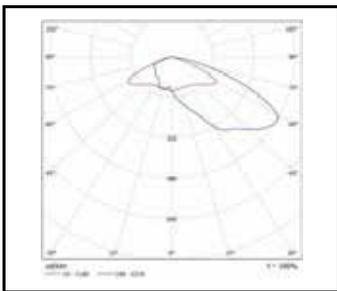
RN1



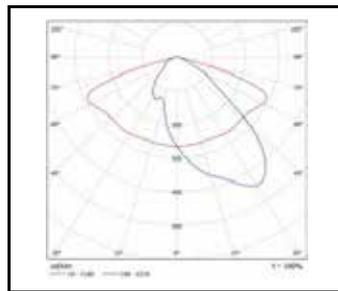
RN2



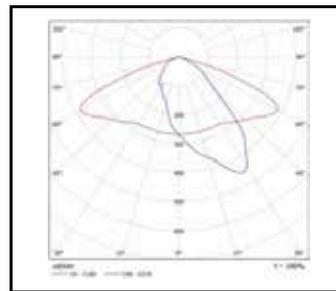
RP



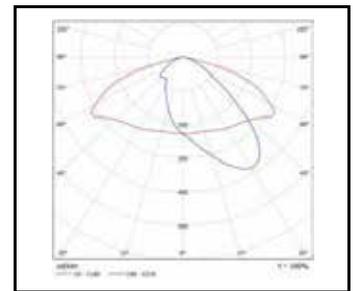
RW10



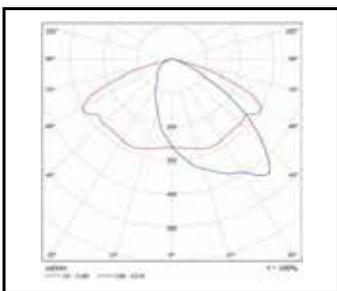
RW2



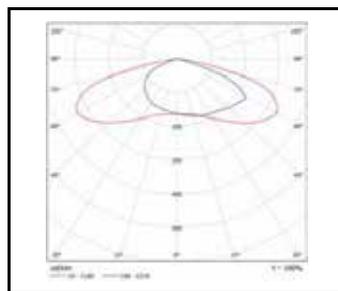
RW2HE



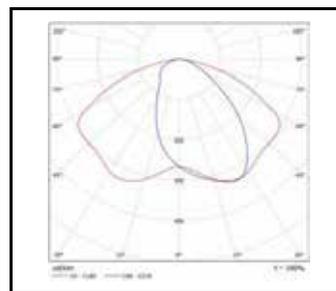
RW3



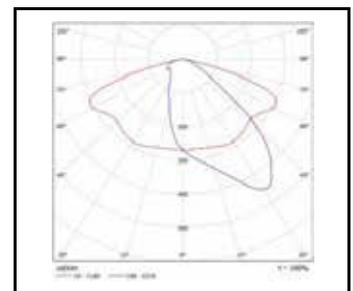
RW4



RW5



RW6

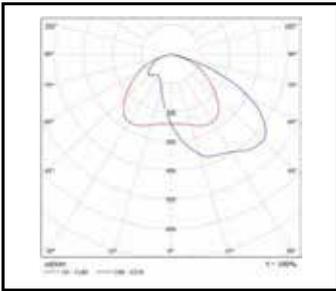


RW7

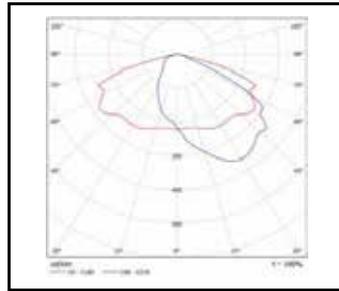
# TIARA LED

---

## FICHE TECHNIQUE DE LA FAMILLE DE LUMINAIRES



RW8



RW9