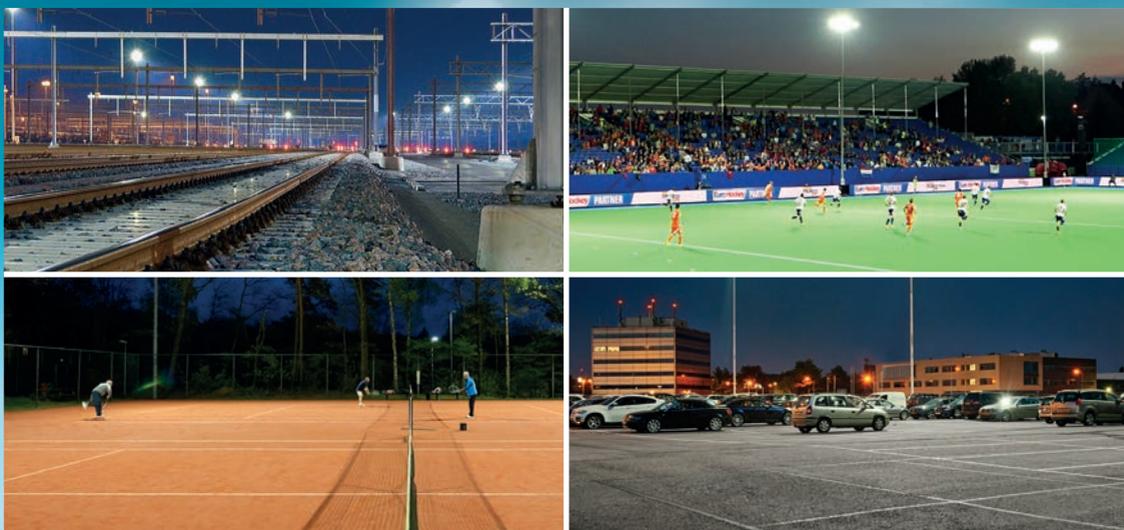


# Projecteurs LED

## Pour grands espaces Industriels et sportifs

GUIDE DE CRÉATION 2016-02



L'AGENT AAA-LUX POUR LA FRANCE

**AAA-LUX®**  
TRIPLE A LIGHTING

SMART. FLEXIBLE. LED.





# Nous faisons l'histoire

Il y a 5 ans, AAA-LUX a entièrement réalisé, avec des LED, l'éclairage de son premier court de tennis, selon les normes internationales. A la fin de 2014, nous aurons mené à bien des centaines de projets

Alors qu'en 2008 beaucoup ne croyaient pas que les projecteurs à LED étaient viables commercialement, les résultats viennent prouver le contraire. Ce guide de création représente l'étape suivante de notre quête visant à l'utilisation d'un éclairage intelligent dans le sport et dans l'industrie.

Nous sommes très fiers car, en collaboration avec nos partenaires et nos actionnaires, nous avons été à l'origine de nouvelles normes mondiales pour l'éclairage.

Je suis inspiré par les produits et par les succès actuels et j'ai hâte de passer aux étapes suivantes de notre fantastique épopée. J'espère que vous serez tout aussi motivé que moi et que vous aussi vous ferez l'histoire.

Erik Swennen  
PDG et fondateur de AAA-LUX



**AAA-LUX®**  
TRIPLE A LIGHTING

# Guide de création 2016-02

## Index



6  
Définition  
de la norme

16

**AL SERIES**

Eclairage de  
grands espaces



28

**WS SERIES**

Eclairage de  
terrains de sport

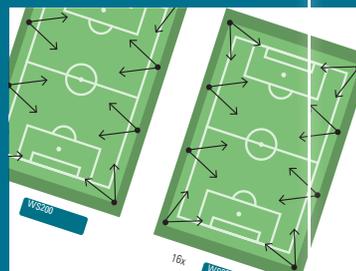


- 6 A propos d'AAA-LUX
- 8 Le but ultime
- 10 Nous nous sommes fixé une limite, elle est devenue la norme
- 12 Pourquoi AAA-LUX est une référence
- 14 Les produits et les applications
- 15 Les configurations
- 16 AL SERIES – Les projecteurs à LED pour les grands espaces et les zones industrielles
- 18 Produits et accessoires de la gamme AL
- 20 Assurer la sécurité du personnel – Terminal charbon de Rietlanden, port d'Amsterdam, Pays-Bas
- 22 Reconstruction facile à envisager - Aéroport Schiphol d'Amsterdam, Pays-Bas
- 24 Peu de maintenance - Gare de triage de Maasvlakte II, port de Rotterdam, Pays-Bas
- 26 La qualité entraîne la qualité - Amélioration des prises de vue des caméras de surveillance à Johannesburg, Afrique du Sud.
- 28 WS SERIES - Eclairages à LED pour le sport
- 30 Produits et accessoires de la gamme WS
- 32 Des subventions sont accordées pour l'installation - TC Beekhuizen, Rheden, Pays-Bas
- 34 Les organisateurs des Championnats d'Europe 2013 de Hockey sur gazon voulaient ce qui se faisait de mieux - Championnats d'Europe 2013 de Hockey sur gazon, Boom, Belgique
- 36 Le Hoogstraten FC respecte les normes de la fédération de football - Hoogstraten FC, Hoogstraten, Belgique
- 38 Le Gestel FC est toujours satisfait, quatre ans après - Gestel FC, Eindhoven, Pays-Bas
- 40 JT SERIES – Les projecteurs à LED qui complètent chaque projet
- 42 Produits et accessoires de la gamme JT
- 44 LCMS – Contrôle maximal
- 46 LCMS; Produits & Accessoires, LEDxLINK

44

**LCMS**

Système de gestion et de contrôle de l'éclairage (Lighting Control Management System)



14

Configurations et produits face aux applications

12

Six raisons de choisir les projecteurs à LED d'AAA-LUX



Fournir une solution  
d'éclairage de qualité,  
souple d'utilisation



**Brainport**  
REGION  
Eindhoven



# AAA-LUX définit la norme

Chez AAA-LUX nous pensons que les nouvelles technologies permettent de changer, pour toujours, la façon dont nous utilisons et percevons l'éclairage. AAA-LUX combine donc ces nouvelles technologies pour créer, développer et fournir des projecteurs à LED et des systèmes flexibles de gestion et de contrôle de l'éclairage, afin de proposer aux utilisateurs finaux la qualité et la souplesse d'utilisation qu'ils désirent.

Les projecteurs à LED, de grande puissance, et les systèmes sans fil de gestion et de contrôle de l'éclairage (LCMS), proposés par AAA-LUX, permettent aux utilisateurs de décider du moment, du lieu et de la quantité d'éclairage dont ils ont besoin. Nous produisons en interne tous les composants essentiels pour les projecteurs, les luminaires et les LCMS, et nous mettons continuellement à jour le logiciel. C'est de cette manière qu'AAA-LUX peut contrôler totalement la qualité de ses solutions d'éclairage et fournir la toute dernière configuration nécessaire.

Grâce aux solutions d'éclairage AAA-LUX, la sécurité des biens est assurée, la productivité des employés est accrue et les athlètes, comme les spectateurs, passent à un autre niveau d'appréciation du jeu.

Les projecteurs et les systèmes de gestion et de contrôle de l'éclairage sont compatibles avec toutes les infrastructures existantes, ce qui permet de les intégrer facilement aux installations existantes ou de rénover ces dernières. Les projecteurs AAA-LUX sont conçus en ayant à l'esprit les exigences des installations, en termes de projecteurs conventionnels. Nul besoin d'investir dans des mâts ou des câbles supplémentaires pour remplacer votre éclairage par des luminaires AAA-LUX.

Les propriétaires et les exploitants de grands espaces peuvent totalement contrôler le système flexible. Cela leur permet de baisser les niveaux d'éclairage sans faire de concessions sur l'uniformité et la qualité de la lumière. Cette souplesse contribue également à améliorer les relations avec les contraintes environnantes (voisinage, la faune et la flore) car le système réduit la consommation énergétique et la pollution lumineuse.

Dans nos bureaux, au siège d'AAA-LUX, et dans nos centres de recherche, situés à Eindhoven, aux Pays-Bas, nos ingénieurs et nos experts continuent le développement de nouvelles solutions de projecteurs à LED. Eindhoven est considéré, mondialement, comme 'le berceau de l'éclairage moderne' et accueille de nombreuses entreprises high-tech. C'est grâce à cette symbiose avec l'industrie régionale d'éclairage qu'AAA-LUX peut développer de nouvelles solutions d'éclairage à LED, de grande puissance, en faisant appel à un large savoir-faire et à une grande concentration de talents.

Depuis 1891, l'industrie, à Eindhoven, n'a cessé de montrer au monde qu'il y a de la lumière au bout du tunnel. Depuis 2005, en introduisant de nouvelles solutions d'éclairage intelligent, AAA-LUX a fait franchir une nouvelle étape à l'industrie. AAA-LUX définit de nouveaux repères qui deviennent la norme !

**AAA-LUX®**  
TRIPLE A LIGHTING



## Le but ultime d'AAA-LUX

# Eclairer le monde

AAA-LUX fournit des solutions à LED flexibles, de grande puissance, pour éclairer une grande variété de surfaces tout autour du monde. Nous avons créé un réseau de partenaires dévoués et hautement qualifiés pour prêter assistance aux utilisateurs afin de répondre à leurs besoins en éclairage et leur assurer un retour sur investissement optimum.

Les projecteurs à LED et les systèmes sans fil de gestion et de contrôle de l'éclairage (LCMS), proposés par AAA-LUX, sont faciles à utiliser. Aucune formation, ou connaissance particulière ne sont nécessaires pour bien utiliser le système.

Afin de conseiller au mieux les utilisateurs, à propos des solutions d'éclairage AAA-LUX, et de la flexibilité qu'elles procurent, les partenaires d'AAA-LUX ont suivi une formation complète, incluant: les aspects techniques relatifs à la qualité des projecteurs produits par AAA-LUX, la durabilité du système et la souplesse d'utilisation des luminaires et des systèmes LCMS d'AAA-LUX.

Grâce à cette système de formation complet, les partenaires d'AAA-LUX sont parfaitement aptes à aider les utilisateurs dans leur choix du meilleur éclairage AAA-LUX et des meilleures options de contrôle disponibles, à faire des suggestions sur les combinaisons d'éclairage à mettre en place et à donner des conseils sur la façon d'utiliser la souplesse du système pour obtenir le meilleur résultat possible.

Les partenaires et les employés d'AAA-LUX utilisent leurs connaissances et leur expérience, dans le domaine de la technologie d'éclairage à LED, pour améliorer en permanence les normes, en conseillant les associations, les plateformes industrielles, les centres qualité et les organismes de formation.

Tous les partenaires d'AAA-LUX, qu'ils soient fournisseurs ou revendeurs, doivent se conformer aux procédures et aux protocoles les plus rigoureux définis par AAA-LUX. Ces procédures et ces protocoles permettent d'assurer la qualité, le service, la durabilité et l'assistance qu'un utilisateur est en droit d'attendre d'une entreprise de pointe.

Veuillez prendre le temps de parcourir le site internet d'AAA-LUX, [www.aaa-lux-lighting.com/partners](http://www.aaa-lux-lighting.com/partners), afin d'y trouver les coordonnées du revendeur AAA-LUX le plus proche de chez vous.



# AAA-LUX: établir la référence

2005

- AAA-LUX décèle une niche dans le marché, conçoit et développe ensuite des solutions à LED de grande puissance.

2009

- AAA-LUX remplace par des luminaires à LED l'éclairage de terrains de sport.

2010

- AAA-LUX présente le remplacement des luminaires: un luminaire à LED remplaçant un luminaire conventionnel 2,2 kW.
- Solution sans fil mise au point pour contrôler les luminaires AAA-LUX pour le sport.
- Les luminaires AAA-LUX atteignent les normes internationales pour éclairer des courts de tennis et des terrains de hockey sur gazon.

2011

- Kiwa ISA-Sport donne son approbation aux éclairages d'AAA-LUX pour l'éclairage des terrains de sport.





## 2012

- Invitation à produire une solution à LED afin d'éclairer les aires de trafic de l'aéroport d'Amsterdam Schiphol.
- Présentation d'un éclairage à LED multidirectionnel (sur 360°) utilisant un seul luminaire.
- Gestion à distance sans fil, mise au point pour éclairer de grandes surfaces et des zones industrielles.
- Installation d'un système de commande à distance, pour un projet à Malte, géré depuis les Pays-Bas.

## 2013

- Célébration à l'occasion du 100ème projet.
- Réalisation de l'éclairage des Championnats d'Europe de hockey sur gazon.
- Installation au stade du Hoogstraten FC, club de la ligue de football belge.
- La barre des 200 projets d'éclairage est franchie.

## 2014

- Commande par une agence gouvernementale, de l'éclairage d'une gare ferroviaire de triage dans le Port de Rotterdam.
- Réalisation d'un éclairage à 45 m de hauteur au terminal de Rietlanden dans le Port d'Amsterdam.



Avec AAA-LUX tout le monde est gagnant !



# Six bonnes raisons de choisir AAA-LUX !



## +1 Une lumière de meilleure qualité

AAA-LUX produit un éclairage à LED de grande puissance qui permet de répartir plus régulièrement et plus uniformément la lumière, ainsi que la température de couleur, qui correspond à celle de la lumière du jour. Cela accroît la vigilance et la capacité à détecter des objets mobiles.



## +2 Solution de remplacement

Comme les dimensions, le poids net et le cisaillement du vent sont semblables à ceux des luminaires d'éclairage traditionnels, les projecteurs AAA-LUX peuvent être utilisés pour tout projet de remplacement. Les projecteurs AAA-LUX ne nécessitent ni câble supplémentaire, ni remplacement de mât. L'installation et la mise en œuvre des luminaires sont en tous points semblables à l'installation des luminaires traditionnels.



## +3 Facilité d'utilisation

La communication sans fil entre l'unité de commande et les luminaires AAA-LUX permet également d'installer l'interface utilisateur à l'endroit le plus approprié. Il est facile d'intégrer des éléments de contrôle comme les horloges, les capteurs ou les systèmes de réservation en ligne.



## +4 Efficacité de l'éclairage

Les luminaires AAA-LUX sont à haut rendement, permettant d'atteindre un éclairage maximal, sur la zone requise, et de limiter la dispersion de la lumière dans les zones supposées rester sombres. Cela réduit l'effet d'éblouissement et la pollution lumineuse pour l'environnement et le voisinage.



*Des organismes tels que l'Union Européenne s'engagent eux-mêmes à réduire les émissions de gaz à effet de serre, dans les années à venir. L'objectif est que le bilan Carbone soit neutre en 2040. Les gouvernements de nombreux pays, ont commencé à prendre des mesures incitatives afin d'atteindre cet objectifs.*



## +5 Economies d'énergie

Il est facile de régler la consommation énergétique des projecteurs AAA-LUX sans nuire à l'uniformité ou à la qualité de la lumière. Le système étant très souple d'utilisation, quand il est relié au LCMS d'AAA-LUX, il est possible de réaliser des économies d'énergie supplémentaires.



## +6 Utilisation très souple

Les projecteurs à LED à grande puissance, AAA-LUX, fournissent immédiatement la qualité lumineuse demandée. Il est possible de réduire la lumière des projecteurs, ou d'allumer ou éteindre autant de fois qu'on le souhaite, sans avoir à attendre de longues minutes que la lumière retrouve le bon niveau, sans perte de qualité ni de flexibilité.

# Products vs Application matrix

|                                  | WSxxx SERIES  | ALxxx SERIES  | JTxx SERIES  | LCMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Références                                      |
|----------------------------------|---------------|---------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Tennis                           | WS 100 SERIES |               |              |                                                                                                   | TC Beekhuizen; page 32                          |
|                                  | WS 200 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
|                                  | WS 400 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
|                                  | WS 600 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Football/rugby                   | WS 200 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                        | Hoogstraten FC; page 36<br>FC Gestel; page 38   |
|                                  | WS 250 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
|                                  | WS 300 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Terrain de hockey sur gazon      | WS 200 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                        | HC Braxgata; page 34                            |
|                                  | WS 250 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Pistes d'athlétisme              | WS 200 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
|                                  | WS 250 SERIES |               |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Grands parkings                  |               | AL 60 SERIES  |              |                                                                                                                                                                                      |                                                 |
|                                  |               | AL 90 SERIES  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Parkings de taille moyenne       |               | AL 180 SERIES |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Parking Westfields; page 26                     |
|                                  |               | AL 360 SERIES |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Petits parkings                  |               |               | JT 01 SERIES |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
|                                  |               |               | JT 02 SERIES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Terminal portuaire               |               | AL 60 SERIES  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Terminal à charbon de Rietlanden; page 20       |
|                                  |               | AL 90 SERIES  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Aire de trafic sur un aéroport   |               | AL 90 SERIES  |              |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Aéroport de Schiphol; page 22                   |
| Zone industrielle 24h/24 et 7j/7 |               | AL 60 SERIES  | JT 01 SERIES |                                                                                           | Terminal ferroviaire Port of Rotterdam; page 24 |
|                                  |               | AL 90 SERIES  | JT 02 SERIES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
|                                  |               | AL 180 SERIES |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
|                                  |               | AL 360 SERIES |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| Hangars                          |               | AL 60 SERIES  | JT 01 SERIES |      |                                                 |
|                                  |               |               | JT 02 SERIES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |

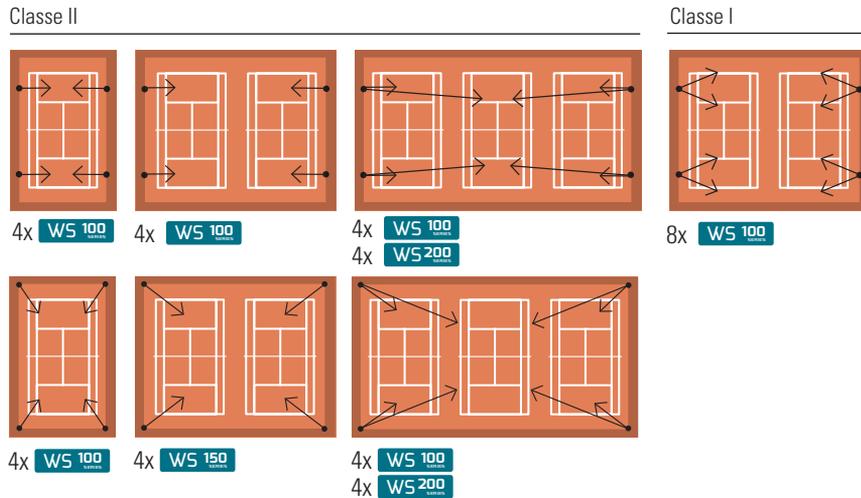
-  Ecran tactile  
Touchscreen
-  Boitier de commutation  
Switchbox
-  Application mobile  
Mobile app
-  Boitier de commande  
Controlbox
-  Boitier interface  
Interface box
-  Capteurs  
Sensors

LED LINK®

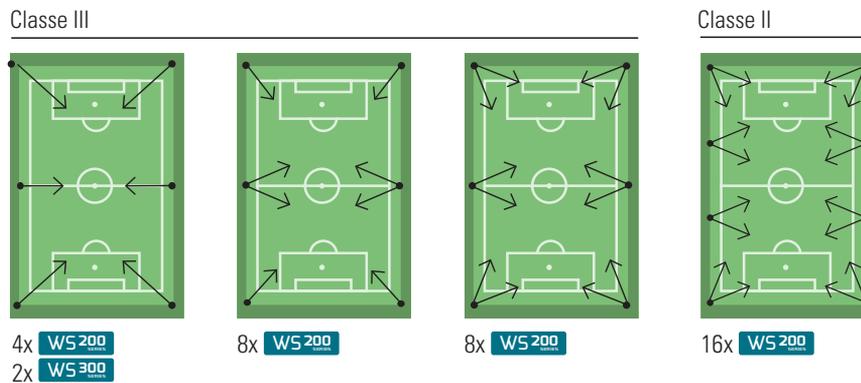
# Configuration des produits

## Terrains de sport

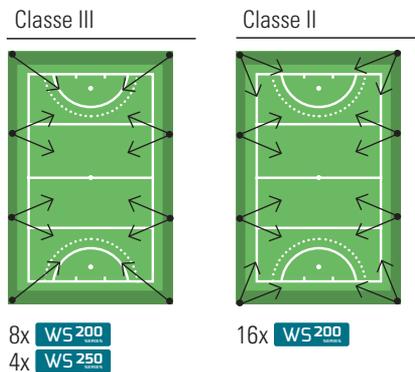
Tennis  
Configuration de l'éclairage



Football  
Configuration de l'éclairage



Hockey sur gazon  
Configuration de l'éclairage



### AVERTISSEMENT

Les solutions d'éclairage représentées par ces illustrations reposent sur des configurations classiques de terrains de sport, aux Pays-Bas. Les exigences et les configurations diffèrent d'un pays à l'autre, nous vous conseillons de contacter votre partenaire AAA-LUX afin de choisir la solution d'éclairage qui correspond le mieux à vos besoins.

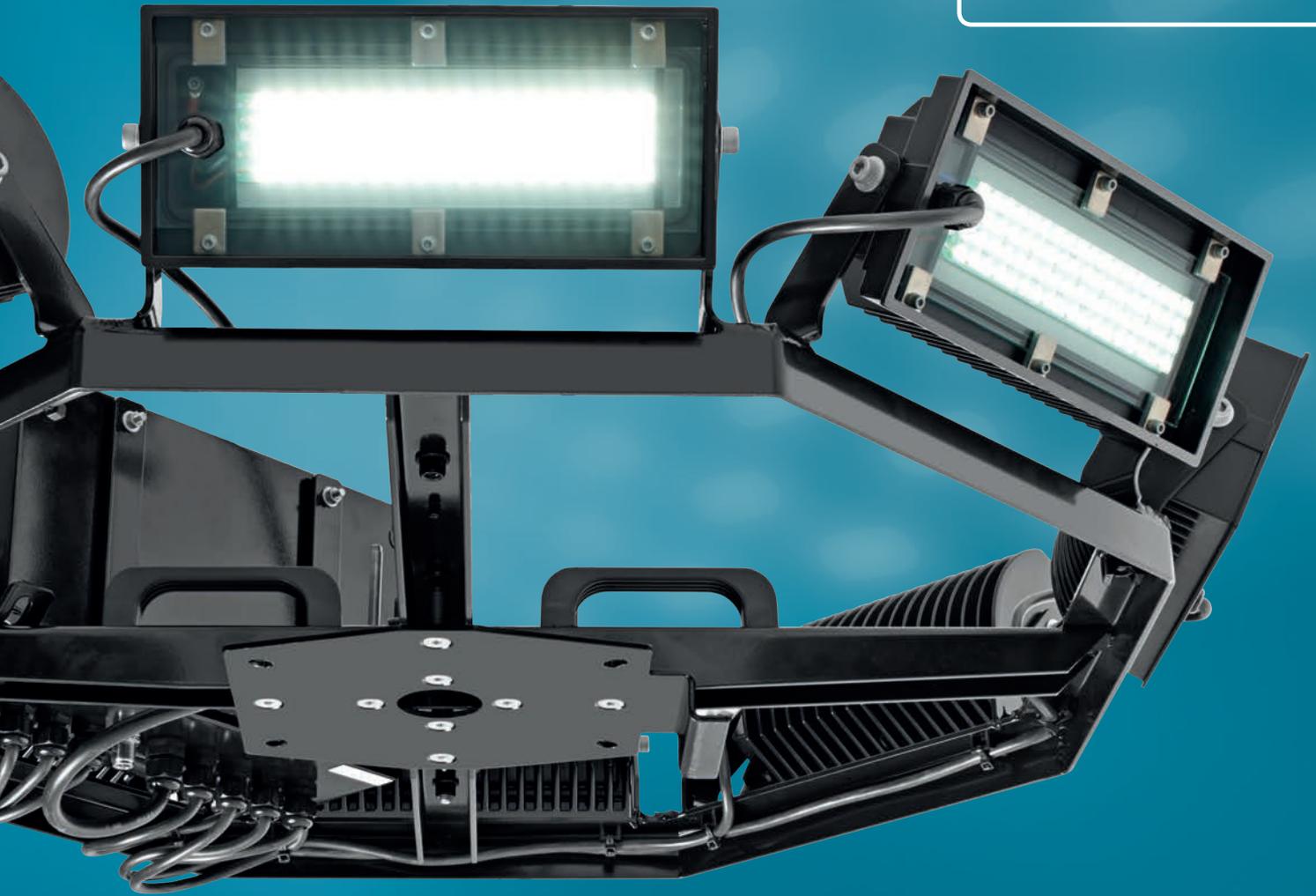
Nous vous invitons à consulter notre site internet:

[www.aaa-lux-lighting.com/partners](http://www.aaa-lux-lighting.com/partners) pour prendre connaissance des coordonnées des revendeurs.

## Grands espaces / Surfaces industrielles

|                                        | Hauteur de mât (m) | Distance entre les mâts (m) | $E_{avg}$ | $U_0$ |
|----------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|-------|
| <b>AL 360</b><br><small>SERIES</small> | 15                 | 60                          | 27        | 0.33  |
|                                        | 18                 | 72                          | 18        | 0.34  |
|                                        | 20                 | 80                          | 15        | 0.34  |
|                                        | 22                 | 90                          | 12        | 0.32  |
|                                        | 25                 | 100                         | 9.5       | 0.34  |
| <b>AL 90</b><br><small>SERIES</small>  | 25                 | 100                         | 40        | 0.75  |
|                                        | 35                 | 140                         | 20        | 0.76  |
|                                        | 45                 | 180                         | 12        | 0.76  |
| <b>AL 60</b><br><small>SERIES</small>  | 35                 | 140                         | 29        | 0.60  |
|                                        | 45                 | 180                         | 18        | 0.61  |

AL SERIES



# Eclairage à LED AAA-LUX pour les grands espaces et les zones industrielles

Quand les personnes et les biens sont répartis sur une zone importante, seul un éclairage de pointe peut garantir leur sécurité. Les employés travaillent mieux et sont plus productifs s'ils se sentent à l'aise et en sécurité sur leur lieu de travail.

Les projecteurs LED AAA-LUX de la gamme AL respectent les normes internationales les plus strictes et repoussent en permanence les limites. Nous les avons conçus pour respecter les exigences les plus strictes des zones industrielles.

Les éclairages à LED à grande puissance AAA-LUX permettent de répartir plus régulièrement et plus uniformément la lumière, ainsi que la température de la couleur qui correspond à celle du jour. Cela accroît la vigilance et la capacité à détecter les objets mobiles.

Les dimensions des projecteurs à LED à grande puissance AAA-LUX sont inférieures à celles des luminaires conventionnels, tout comme le poids net et les caractéristiques du cisaillement du vent. Quand vous investissez dans des projecteurs AAA-LUX, vous n'avez pas besoin d'investir dans des mâts ou des câbles supplémentaires. Vous n'avez pas besoin de modifier l'installation 400 V courant alternatif existante. Vous pouvez conserver les interrupteurs existants.

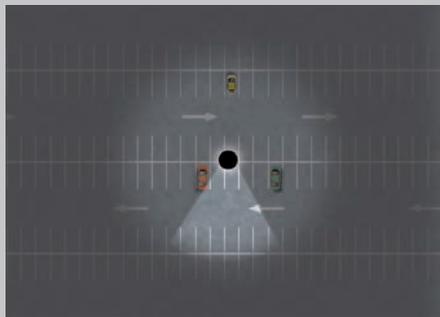
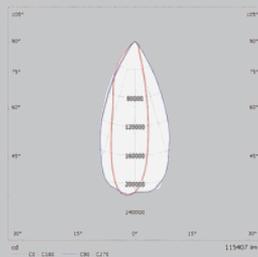
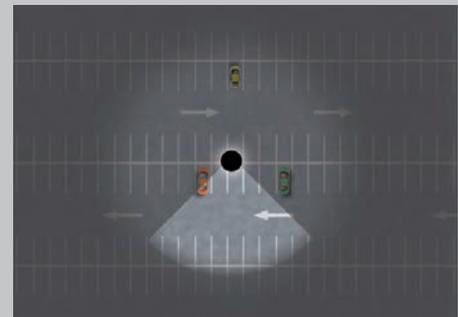
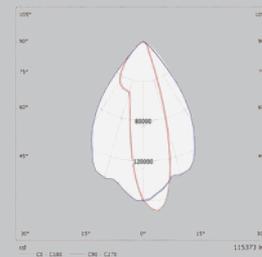
Le système sans fil AAA-LUX de commande et de gestion de l'éclairage (LCMS) permet de s'assurer qu'aucun investissement significatif n'est à effectuer, en ce qui concerne les câbles, pour les projets avec les tout récents projecteurs à LED.

Le système LCMS permet de commander à distance les éclairages et de les utiliser avec toute la flexibilité voulue. Cela permet aux exploitants de baisser ou de régler les niveaux d'éclairage, aussi souvent qu'ils le souhaitent, sans nuire à la régularité et à la qualité de l'éclairage. La souplesse d'utilisation des éclairages LED d'AAA-LUX contribue à une meilleure gestion de la consommation d'énergie et à l'amélioration des relations avec le voisinage.

Avec sa gamme AL, AAA-LUX propose des solutions d'éclairage à LED flexibles et de grande qualité, quelle que soit les dimensions de la zone à équiper et quelle que soit l'utilisation, et ce pour les parkings, les aires de trafic des aéroports, les gares de triage, les terminaux de ports et les zones industrielles complètes.

## AL SERIES

## Présentation des

AL 60  
SERIESAL 90  
SERIES

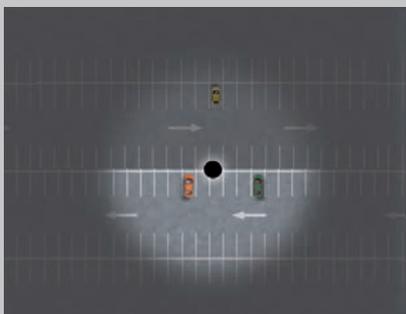
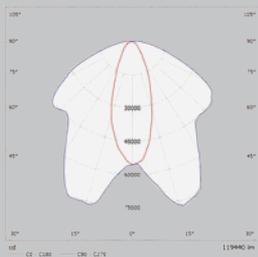
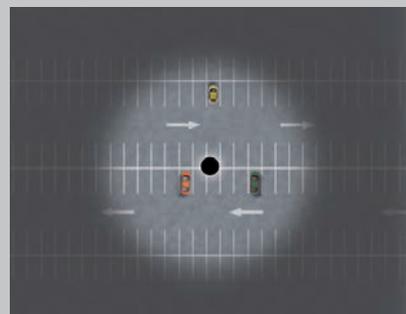
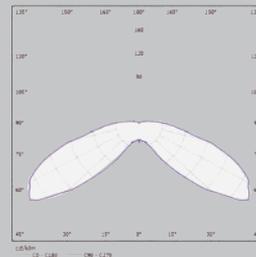
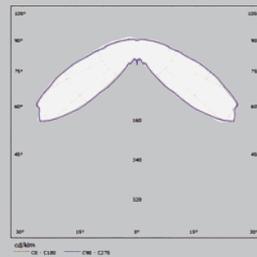
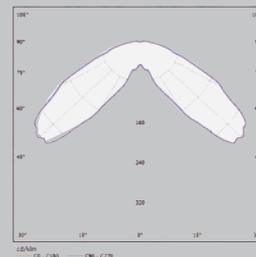
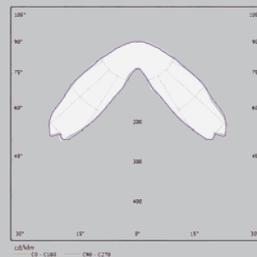
| Caractéristiques                                | Mini | Type                   | Maxi | Unité  |
|-------------------------------------------------|------|------------------------|------|--------|
| Consommation d'énergie à 100%                   |      | 1375                   | 1550 | W      |
| Consommation en stand-by                        |      | 7.6                    | 8.0  |        |
| Tension d'entrée                                | 370  | 400                    | 430  | V AC   |
| Intensité du courant à 100%                     |      | 3.5                    | 4.0  | A      |
| Facteur de puissance avec une intensité de 100% | 0.95 | 0.98                   |      |        |
| Fréquence                                       | 45   | 50                     | 60   | Hz     |
| Température de la couleur                       |      | 5200                   |      | K      |
| Indice de rendu des couleurs                    | 70   | 80                     |      |        |
| Poids net                                       |      | 28                     |      | Kg     |
| Indice de protection                            |      | IP65                   |      |        |
| Classe d'isolation électrique                   |      | I                      |      |        |
| Surface frontale                                |      | 0.26 C <sub>w</sub> =1 |      |        |
| Température de fonctionnement                   | -20  |                        | +40  | °C     |
| Durée de vie avec une Tamb=25°C                 |      | 60 000                 |      | Heures |

## Accessoires

Ecran anti dispersion  
de lumière



# produits

**AL180**  
SERIES**AL360**  
SERIES

## Ecran anti dispersion de lumière

L'écran anti dispersion de lumière d'AAA-LUX permet de réduire encore plus la pollution lumineuse. Les écrans anti dispersion de lumière sont disponibles pour les projecteurs individuels ou pour les luminaires complets.

## Composants des LCMS :

Veillez consulter la page 44 pour choisir les boîtiers de commande et systèmes interfaces AAA-LUX vous propose.

## AVERTISSEMENT

AAA-LUX améliore ses produits en permanence. Veuillez contacter votre revendeur AAA-LUX pour connaître la solution appropriée à vos besoins. Nous vous invitons à consulter notre site internet [www.aaa-lux-lighting.com/partners](http://www.aaa-lux-lighting.com/partners) pour prendre connaissance des coordonnées des revendeurs.

Eclairage de  
grande qualité à  
45 m de hauteur



## Terminal charbon de Rietlanden, Port d'Amsterdam, aux Pays-Bas.

# La sécurité du personnel est assurée

Le terminal charbon de Rietlanden, Port d'Amsterdam, aux Pays-Bas, est une vraie ruche, de jour comme de nuit. Les employés étaient demandeurs de projecteurs qui contribueraient à leur sécurité et à leur bien-être. L'encadrement voulait limiter le nombre de mâts. AAA-LUX a apporté la solution, sous la forme d'un éclairage à 45 m de hauteur.

Le terminal charbon de Rietlanden couvre 300 000m<sup>2</sup> et est l'un des plus grands terminaux charbon des Pays-Bas. Chaque jour des navires viennent charger et décharger. D'énormes tas de charbon empêchent d'éclairer correctement l'ensemble du terminal. « La sécurité de nos employés est très importante à nos yeux » nous explique Jeroen van Bakkum, Directeur des Opérations à Rietlanden. « De grandes grues et des gros engins de chantier manoeuvrent jour et nuit dans tout le terminal pour charger et décharger les camions. Il est très important, pour les conducteurs, que le terminal soit bien éclairé, afin qu'ils puissent bien voir leurs collègues et leurs trajets mais aussi où ils vont eux-mêmes » Quand Rietlanden s'est mis en quête d'une nouvelle solution d'éclairage, une équipe spéciale a été mise en place, incluant des employés. « Cette équipe spéciale va prochainement restreindre la liste des solutions possibles et établir une sélection des entreprises et de leurs produits. Chacune/chacun sera évalué(e) et testé(e). » Une visite à la gare de triage du port de Rotterdam a été décisive, à cet égard. « Les employés qui ont visité ce site ont été réellement impressionnés par la qualité de la lumière dans cette zone. Ils ont également constaté que la lumière LED n'a aucune conséquence néfaste sur les employés et qu'elle n'éblouissait pas, alors que c'est un reproche qui lui est souvent fait. Dès qu'ils ont eu l'opportunité de voir ces lumières, ils ont rapidement fait leur choix. »

### Consommation minimale, résultat maximal

Le choix de l'équipe spéciale a été important aux yeux

de l'encadrement de Rietlanden. Mais l'encadrement a insisté sur le fait que la préférence pour AAA-LUX, par les employés, devait s'accompagner d'un nombre de mâts aussi réduit que possible. « Notre encadrement était inflexible : il fallait limiter, autant que possible, le nombre de mâts, pour que la sécurité soit optimale dans tout le terminal, et pour réduire le risque de collision entre les véhicules et les mâts, » explique M. Van Bakkum. Comme les tas de charbon sont très grands, il est important que la lumière arrive partout, également entre les tas de charbon. Afin de combiner les attentes de l'encadrement et des employés, il fallait des armatures de grande qualité pour les LED. AAA-LUX s'est montré à la hauteur et a pu répondre à ces exigences. Le terminal complet de 300 000m<sup>2</sup> est maintenant éclairé par huit mâts, sur lesquels les luminaires sont installés à 45 m de hauteur. C'est une installation qui n'avait jamais été réalisé dans aucun autre endroit

### L'avenir en vue

L'installation du terminal de Rietlanden n'est que la première étape d'un plan à plus large échelle. « Le parc de lavage et les parkings sont dorénavant éclairés par des projecteurs à LED. Notre prochaine étape est de supprimer tous les projecteurs conventionnels et de les remplacer par des projecteurs à LED, » confirme Jeroen van Bakkum. « Notre personnel est très satisfait des nouvelles lumières, qui éclairent mieux la zone et améliorent la vigilance. Les plaintes que nous recevons de temps à autre concernent le changement de qualité d'éclairage quand les employés passent d'une zone à éclairage LED à une zone à éclairage conventionnel. L'éclairage pauvre fourni par les éclairages conventionnels est considéré comme peu agréable et facteur de risque. Nous continuerons donc à investir dans plus d'éclairages LED, pour des raisons économiques, mais aussi pour la satisfaction de nos employés. »

### Les données du projet

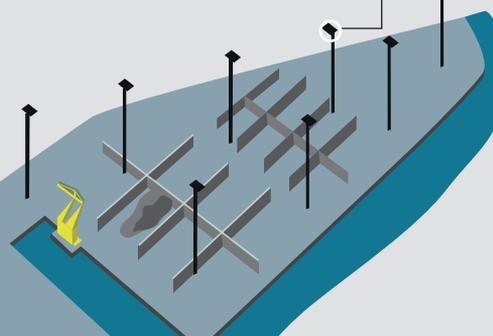
|                             | Terminal charbon de Rietlanden                          | Boitier interface | Ecran tactile | Boitier de commande | AL60 |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------|------|
| Année                       | 2014                                                    |                   |               |                     |      |
| Site                        | Amsterdam, Pays-Bas                                     |                   |               |                     |      |
| Sujet                       | Terminal portuaire                                      |                   |               |                     |      |
| Surface de l'espace éclairé | 600 x 600 m (Lxl)                                       |                   |               |                     |      |
| Produit                     | 8 x 6 x AL60                                            |                   |               |                     |      |
| LCMS                        | Boitier de commande + Ecran tactile + Boitier interface |                   |               |                     |      |
| Nombre de mâts              | 8 x 45 m                                                |                   |               |                     |      |
| Luminaires par mât          | 6                                                       |                   |               |                     |      |
| Qualité de l'éclairage      | 40 lux, 0.4                                             |                   |               |                     |      |
| Partenaire projet d'AAA-LUX | AAA-LUX                                                 |                   |               |                     |      |

Pour plus d'informations :

[www.aaa-lux-lighting.com/rietlanden](http://www.aaa-lux-lighting.com/rietlanden)

AL60: Page 18

LCMS: Page 44





Des luminaires conçus  
selon les impératifs  
des clients.

## Aéroport Schiphol d'Amsterdam aux Pays-Bas

# Remplacement facile à envisager

Dans les aéroports, la qualité de l'éclairage doit répondre à des normes internationales strictes. Les luminaires doivent également résister aux intempéries. Le remplacement des luminaires existants est donc un défi, quand on décide de passer aux projecteurs à LED. A l'aéroport Schiphol, la mutation s'est déroulée avec succès.

Le rôle des aéroports n'est pas uniquement d'accueillir et de faire partir des vols. Les aéroports sont des vitrines par excellence d'une région ou d'une nation. C'est à travers eux que les voyageurs ont le premier et le dernier aperçu du pays. Les gestionnaires des aéroports sont conscients qu'il faut impressionner. Ils recherchent de nouvelles technologies pour réduire les coûts, améliorer les services et soigner la présentation. Chaque année, ce sont plus de 52 millions de personnes qui transitent par l'aéroport Schiphol d'Amsterdam. « Il est important pour un aéroport d'être leader dans la protection de l'environnement, » déclare Peter Okkinga, conseiller technique à l'aéroport Schiphol. Après la mise en place réussie de la technologie LED pour les garages et les parkings, l'aéroport est focalisé sur les aires de trafic des avions. « C'est seulement tout récemment que la technologie des projecteurs à LED, à grande puissance, est arrivée à répondre aux normes d'éclairage des projecteurs conventionnels. Les LED ont l'avantage de consommer moins d'énergie et d'offrir une solution du berceau au berceau (C2C), ce qui signifie qu'on les éliminer sans danger pour l'environnement, quand il faut les remplacer. Nous avons donc décidé de les tester. » La gestion des arrivées et des départs des avions est stressante. « Pendant ces procédures, beaucoup de gens et de véhicules se déplacent, pendant un temps très court. C'est une très petite fenêtre pendant laquelle chacun fait son propre travail. Pendant ces procédures, l'uniformité et la qualité de l'éclairage sont très importantes. »

Pour tester la technologie, l'aéroport Schiphol a équipé

plusieurs aires de trafic avec des projecteurs à LED d'AAA-LUX. « Nous avons testé les luminaires pendant plusieurs mois et nous avons été très satisfaits du résultat des tests. Tout a continué comme avant sur les aires de trafic, toutes les procédures se sont déroulées en douceur et nous attendons de substantielles économies d'énergie. »

### Faire plus avec moins

Pendant le test, la qualité de l'éclairage fourni, ainsi que la faible consommation d'énergie des projecteurs à LED AAA-LUX, ont été décisifs. Mais M. Okkinga y voit aussi d'autres avantages « Le force du vent sur ces luminaires était un autre critère que nous voulions mesurer. Comme nous voulons faire un usage le plus économique possible de nos matériels, notre intention est de continuer à utiliser les mâts existants, sur lesquels les projecteurs sont installés, à l'heure actuelle. » C'est plus facile à dire qu'à faire. De nos jours, l'industrie est capable de développer des luminaires à LED qui répondent aux normes d'éclairage. Mais avoir toute la technologie installée dans un luminaire à LED qui répond aux mêmes exigences d'installation que les projecteurs conventionnels, ils sont peu à l'avoir fait. AAA-LUX sait le faire depuis 2009, quand l'entreprise a développé un luminaire, de remplacement, de 2,2 kW, pour le sport. Au cours des dernières années, le même savoir a été utilisé pour développer un produit pouvant également servir à d'autres applications. « La disposition qu'on trouve à Schiphol est parfaite en ce qui concerne la vitesse et la force du vent, » explique M. Okkinga. « Les projecteurs à LED d'AAA-LUX ont également réussi ce test, sans problème. » L'aéroport Schiphol a approuvé le lancement de la technologie LED pour ses aires de trafic d'avions pour les années à venir. « Pour l'aéroport Schiphol, il s'agit d'une autre solution qui s'adapte parfaitement à l'idée que nous nous faisons d'un avenir durable. »

### Les données du projet

|                             | L'aéroport Schiphol                 |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Année                       | 2013                                |
| Site                        | Amsterdam, Pays-Bas                 |
| Sujet                       | Aéroport – Aires de trafic d'avions |
| Surface de l'espace éclairé | 4 terminaux/Aires de trafic         |
| Produit                     | 5 x AL90                            |
| LCMS                        | Boitier de commutation              |
| Nombre de mâts              | 4 x 25 m                            |
| Luminaires par mât          | 1 (dont un avec 2)                  |
| Qualité de l'éclairage      | 25 lux, 0.25                        |
| Partenaire projet d'AAA-LUX | Rofanda Consultancy                 |

Boitier de commutation



AL90



Pour plus d'informations :

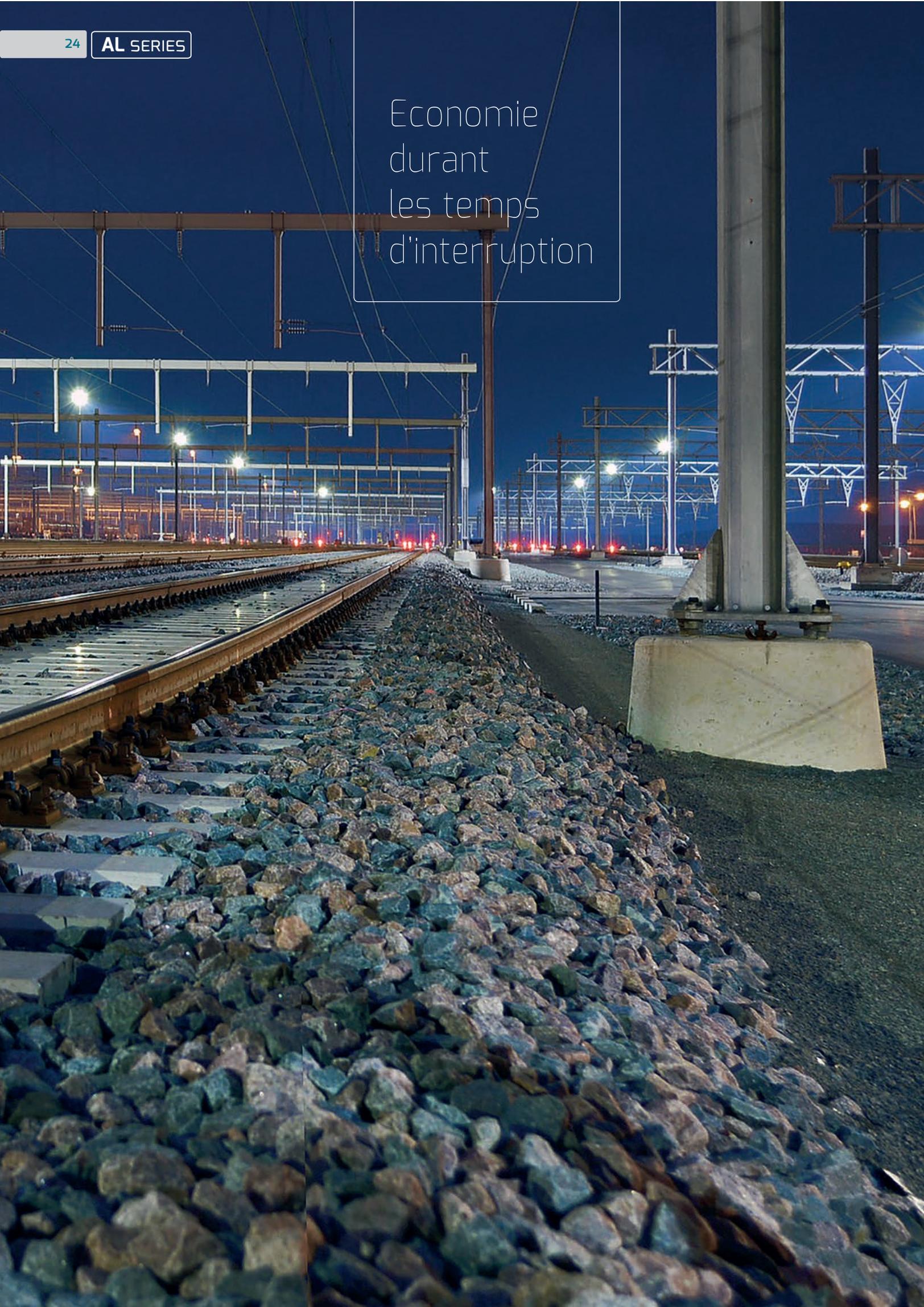
[www.aaa-lux-lighting.com/schiphol](http://www.aaa-lux-lighting.com/schiphol)

AL90: Page 18

LCMS: Page 44



Economie  
durant  
les temps  
d'interruption



## Gare de triage de Maasvlakte II, port de Rotterdam, Pays-Bas

# Une maintenance réduite

L'exploitant de la gare de triage de Maasvlakte II, dans le port de Rotterdam, a choisi la technologie des projecteurs à LED d'AAA-LUX car il recherchait une solution d'éclairage pilotable à distance et demandant peu de maintenance. Leur décision permet d'assurer que l'économie européenne peut continuer dans ce sens.

La nouvelle gare de triage du port de Rotterdam fait partie des acteurs économiques internationaux les plus significatifs. Chaque jour, des centaines de conteneurs sont chargés et déchargés sur les nombreux bateaux à quai. Nuit et jour, on assiste au ballet des conteneurs. « La sécurité et la fiabilité économique étaient des éléments essentiels dans le choix d'une solution d'éclairage, » souligne Tei Ickenroth, membre du cabinet de consultants Infra Engineering BV. « La sécurité, parce que les conducteurs de trains arrivant en gare s'approchent d'une zone bien éclairée alors qu'ils sortent d'une zone sombre. Ils ne veulent pas être éblouis et veulent être capables de voir immédiatement ce qui se passe. Comme la gare de triage doit être complètement fermée, pour des raisons de sécurité, à chaque intervention des équipes de maintenance, l'encadrement voulait des projecteurs nécessitant aussi peu de maintenance que possible. » L'impact économique est important quand la gare ne peut pas être totalement utilisée. « C'est pour cette raison que nous avons conseillé aux exploitants d'opter pour les projecteurs à LED. La toute dernière génération des projecteurs à LED est conçue pour fournir au moins 60 000 heures d'éclairage. On ne doit pas les remplacer aussi souvent que les projecteurs conventionnels. Et ce qui est encore plus important, c'est que le système intelligent de commande et de gestion de la lumière, qu'AAA-LUX fournit avec ses projecteurs, permet de contrôler et de maintenir les éclairages à distance. » La communication entre l'installation complète et l'unité centrale de traitement s'effectue sans fil. « L'équipe de maintenance peut régler les niveaux d'éclairage et commander les différents luminaires à partir d'un

ordinateur situé dans la tour centrale de contrôle. » La gare de triage peut ainsi travailler plus d'heures chaque année, et cela a un impact positif sur les économies européenne et mondiale. « Les équipes de maintenance n'ont plus besoin de véhicules et de matériels spécialisés, prêts à servir, pour réaliser leurs opérations de maintenance, ajoute M. Ickenroth. « Et ce qui est plus important, c'est que dans le passé, il fallait parfois attendre jusqu'à trois mois avant d'avoir la permission d'entrer dans la gare. Pendant ce temps-là, les niveaux d'éclairage pouvaient descendre en-dessous du niveau attendu. Dorénavant la maintenance peut être effectuée immédiatement et nous réalisons des gains de temps de l'ordre de 50%. »

### Un succès reconnu

Le choix d'AAA-LUX comme fournisseur, dans ce projet, a été clair dès le début, indique M. Ickenroth. « La dynamique est en faveur de la technologie LED, c'est évident quand on regarde l'augmentation du nombre d'entreprises qui entrent sur le marché. Mais peu d'entreprises possèdent un savoir faire et une expérience aussi importante qu'AAA-LUX pour fournir et gérer des projets complexes comme celui du port de Rotterdam. » Le succès de l'éclairage des parkings de P&O fait la différence. « Les exploitants, comme l'entreprise qui gère la gare de triage Maasvlakte II, répugnent à accepter les nouvelles technologies. Ils ne veulent que des technologies éprouvées, car adopter une nouvelle technologie signifie, pour elles, réécrire les procédures et augmenter le stock de pièces détachées. Elles veulent également connaître avec exactitude la durée de vie économique de la nouvelle technologie. L'encadrement de P&O avait la réponse à toutes ces questions, sur la base de leur expérience avec les projecteurs à LED d'AAA-LUX. Ils ont autorisé nos clients à visiter leur site afin de bénéficier d'une expérience de première main et de voir de leurs propres yeux la qualité des lumières. Ce que nos clients ont vu et entendu les a convaincus d'opter pour les projecteurs à LED AAA-LUX.

### Les données du projet

|                             | Gare de triage                             |
|-----------------------------|--------------------------------------------|
| Année                       | 2014                                       |
| Site                        | Maasvlakte II, port de Rotterdam, Pays-Bas |
| Sujet                       | Gare de triage                             |
| Surface de l'espace éclairé | 2 kilomètres (l)                           |
| Produit                     | 42 x AL90                                  |
| LCMS                        | Boîtier de commande + Boîtier interface    |
| Nombre de mâts              | 21 x 20 m                                  |
| Luminaires par mât          | 2                                          |
| Qualité de l'éclairage      | 15 lux, 0.3                                |
| Partenaire projet d'AAA-LUX | Imtech                                     |

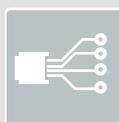
Capteur



Minuteur



Boîtier interface



Boîtier de commande



AL90

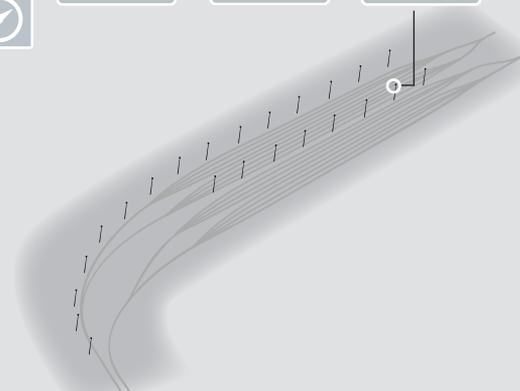


Pour plus d'informations :

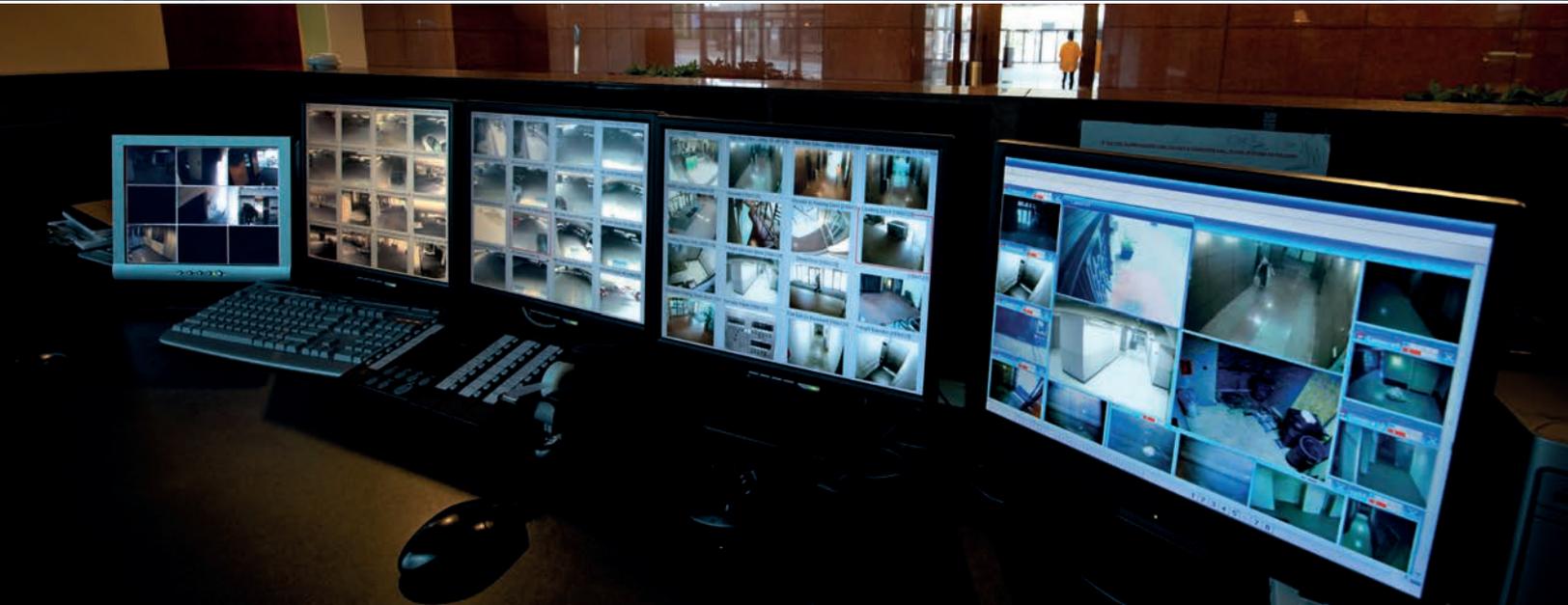
[www.aaa-lux-lighting.com/maasvlakte-II](http://www.aaa-lux-lighting.com/maasvlakte-II)

AL90: Page 18

LCMS: Page 44



Les projecteurs à LED de grande qualité améliorent les enregistrements des caméras de surveillance



## Contribution aux prises de vue des caméras de surveillance à Johannesburg, Afrique du Sud.

# La qualité entraîne la qualité

On peut améliorer la sécurité des biens en installant d'avantage de projecteurs, en combinaison avec les systèmes de caméras de surveillance. AAA-LUX fournit l'éclairage et la qualité technique dont les caméras de surveillance et les moniteurs ont besoin pour assurer une sécurité maximale.

La technologie intelligente permet la supervision et la commande à distance des lieux et des installations. Il est possible d'activer et de désactiver des lignes de production et d'ouvrir ou fermer des portes à partir d'un poste central situé n'importe où sur le site. Pendant ce temps, la qualité de la production et la présence de personnes ou de véhicules continuent d'être supervisées. Tout ceci est devenu possible grâce à l'introduction des caméras de surveillance high-tech. Même les caméras bon marché ont une qualité telle qu'elles peuvent capturer chaque petit détail. Les caméras plus chères peuvent même être équipées de la vision de nuit. Mais un investissement dans des caméras de surveillance peut tourner au gaspillage quand on achète de nouveaux projecteurs. « Il faut comparer les caractéristiques techniques des caméras et des luminaires avant de choisir une solution, » déclare Jaap van der Merwe, consultant sécurité sud-africain indépendant. « Quand la fréquence des projecteurs ne correspond pas à la fréquence des images, l'écran de la salle centrale de contrôle clignote en permanence. Les images saisies par les caméras de surveillance peuvent alors être perdues. » Un clignotement permanent peut distraire l'opérateur ou même lui faire perdre son attention. Des études internationales ont montré que l'attention des opérateurs en charge de suivre les écrans des caméras de surveillance commençait à baisser après 20 minutes seulement quand les images ne sont pas de qualité.

### Passage aux LED

Les projecteurs à LED AAA-LUX n'ont aucun effet négatif sur le fonctionnement des caméras de

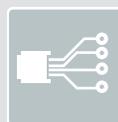
surveillance et sur la qualité visuelle. Le courant continu qui traverse les LED permet de baisser directement les lumières, ce qui permet de réduire toute interférence technique. Une fois la lumière baissée, elle est uniforme, ce qui permet de conserver un haut niveau de qualité des images, sur le moniteur. M. Van der Merwe y voit comme une bénédiction. L'économie sud-africaine pousse à passer à la technologie d'éclairage par LED afin de compenser une demande en énergie que la compagnie nationale d'énergie n'arrive plus à fournir, les tout derniers projecteurs à LED AAA-LUX, à grande puissance, offrent une solution. « Les prises de vue des caméras de surveillance sont dorénavant acceptées par beaucoup de tribunaux dans le monde et la qualité, qui s'améliore, des enregistrements des caméras, a influencé de nombreuses lois. Mais, à la base, nous utilisons les systèmes de caméras de surveillance pour empêcher des actes d'être commis et pour permettre aux opérateurs d'agir immédiatement. Même si, sur la foi des prises de vues des caméras de surveillance, un juge peut décider en faveur de quelqu'un, le mal est déjà fait et bien souvent ne peut pas être réparé. La bonne qualité de l'éclairage par LED peut faire la différence et permettre aux opérateurs d'agir immédiatement. » Pour illustrer ce propos, M. Van der Merwe pointe un récent litige légal entre un employeur de l'industrie lourde et un employé qui avait été défiguré, de manière irréversible. « L'employé a perdu une main quand un de ses collègues du poste central de commande a mis la machine sous tension, exactement à l'instant où l'employé voulait retirer quelque chose qui était pris dans un engrenage. L'opérateur du poste central de commande a vérifié qu'il pouvait mettre la machine sous tension en toute sécurité et a même déclenché l'alarme. Mais, pendant une fraction de seconde, la mauvaise qualité des images a brouillé son observation, ce qui a suffi pour provoquer une faute. » La faute aurait pu être évitée s'il y avait eu des projecteurs à LED.

### Les données du projet

#### Eindhoven Airport

|                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| Année                       | 2014                            |
| Site                        | Aéroport d'Eindhoven            |
| Sujet                       | Aéroport – Parking longue durée |
| Surface de l'espace éclairé | 140 x 300 m (L x l)             |
| Produit                     | 6 x AL360                       |
| LCMS                        | Boîtier interface               |
| Nombre de mâts              | 6 x 15 m                        |
| Luminaires par mât          | 1                               |
| Qualité de l'éclairage      | 20 lux, 0.25                    |
| Partenaire projet d'AAA-LUX | ETB van Keulen                  |

Boîtier interface



Capteur



Minuteur



AL360

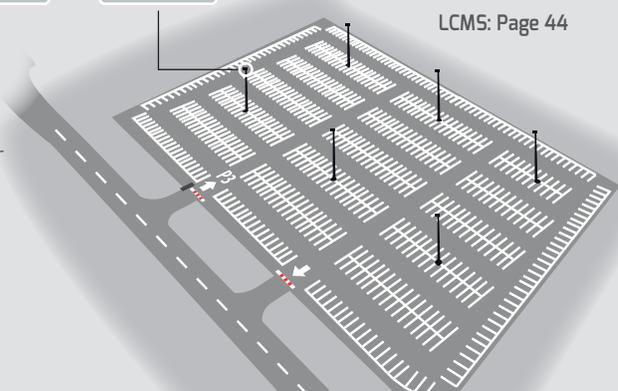


Pour plus d'informations :

[www.aaa-lux-lighting.com/cctv](http://www.aaa-lux-lighting.com/cctv)

AL360: Page 19

LCMS: Page 44



WS SERIES



# Eclairages à LED AAA-LUX pour le sport

Aujourd'hui, le ballon se déplace très vite dans les sports. Il est donc essentiel que la lumière soit de très grande qualité pour garantir une bonne qualité de jeu et influencer sur le résultat final. Un éclairage de bonne qualité permet aux athlètes d'évaluer le jeu plus rapidement et d'anticiper plus vite ce qui se passe ou l'endroit où aller.

Les projecteurs à LED de la gamme WS d'AAA-LUX répondent aux meilleures normes internationales et repoussent sans cesse les limites. Ils ont été conçus pour satisfaire les exigences les plus extrêmes en matière de sport.

L'éclairage à LED, de grande puissance, d'AAA-LUX, crée une distribution de la lumière à la fois régulière et uniforme et dont la température des couleurs correspond à celle de la lumière du jour. Cela augmente la visibilité et la possibilité de détecter des objets mobiles. Que ce soit pour les athlètes ou les spectateurs, la perception du match en est améliorée.

Les dimensions des projecteurs LED à grande puissance d'AAA-LUX se situent à l'intérieur des limites des luminaires conventionnels, tout comme le poids net et les caractéristiques du cisaillement du vent. Quand vous investissez dans des projecteurs AAA-LUX, vous n'avez pas besoin de mâts ou de câbles supplémentaires et vous n'avez pas besoin de modifier l'installation 400 V en courant alternatif existante. Vous pouvez même conserver les interrupteurs de lumière existants.

Le système sans fil de commande et de gestion de l'éclairage (LCMS) d'AAA-LUX permet de s'assurer qu'aucun investissement significatif n'est à effectuer, en ce qui concerne les câbles, pour les projets impliquant les tout récents projecteurs à LED.

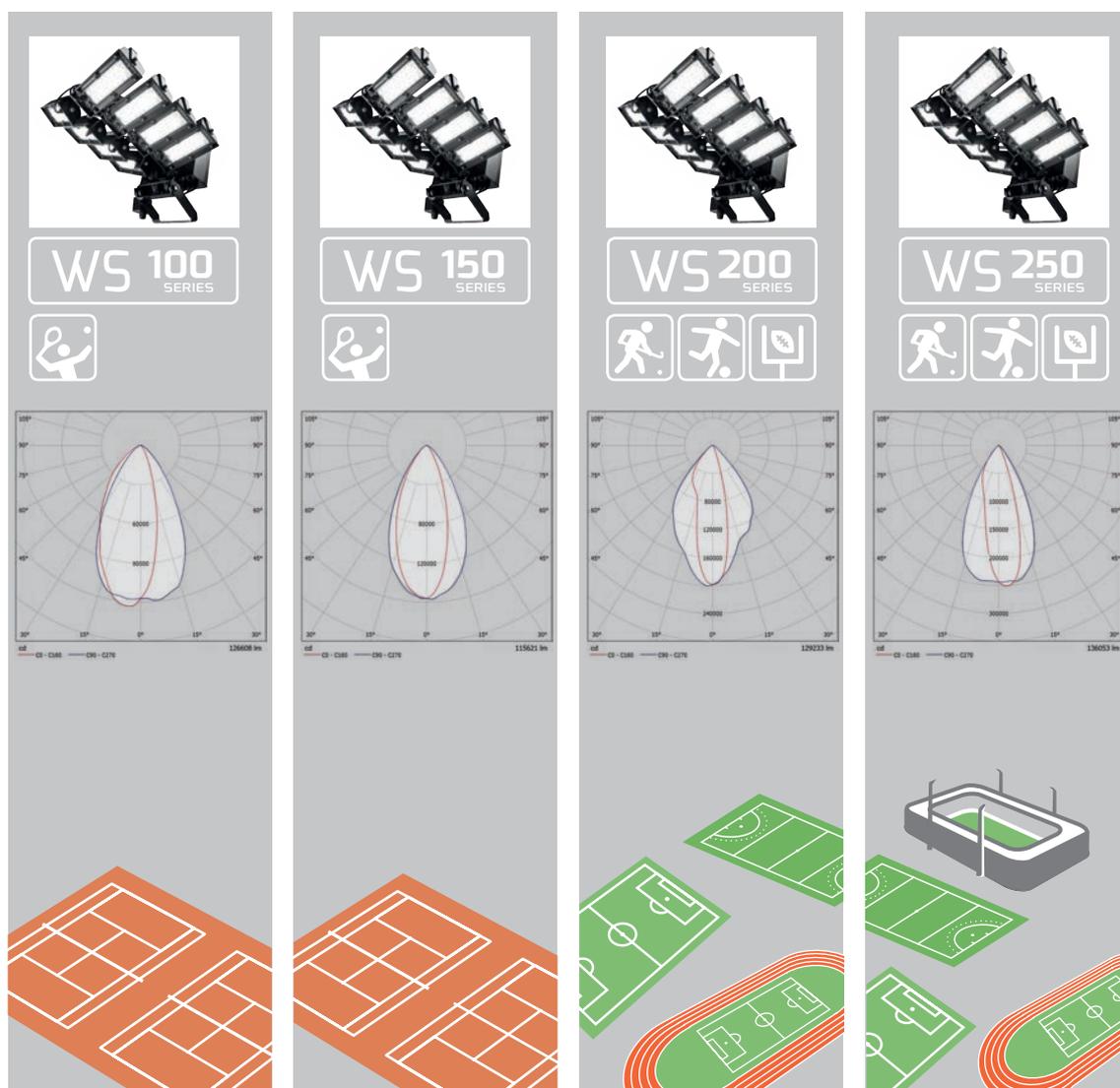
Le système LCMS permet de commander les éclairages à distance et de les utiliser avec toute la flexibilité voulue.

Des boîtiers de commutation, à l'entrée des terrains de sport ou des courts de tennis, permettent d'allumer les lumières uniquement quand cela est nécessaire. Des écrans tactiles, installés dans une pièce, ou des systèmes de commande installés sur des tablettes ou en dehors du site contribuent au contrôle de la flexibilité de l'éclairage. Cela permet aux exploitants de baisser ou de régler les niveaux d'éclairage, aussi souvent qu'ils le souhaitent, sans nuire à la visibilité. La souplesse d'utilisation des éclairages à LED d'AAA-LUX contribue à une meilleure gestion de la consommation d'énergie et aussi à l'amélioration des relations avec les sources de contrainte, comme les personnes vivant à proximité du complexe sportif.

Avec sa gamme WS, AAA-LUX propose des solutions d'éclairage à LED flexibles pour chaque événement et pour chaque sport.

**WS SERIES**

## Présentation des



| Caractéristiques                    | Mini | Type                   | Maxi | Unité  |
|-------------------------------------|------|------------------------|------|--------|
| Consommation d'énergie à 100% à 20% |      | 1550                   | 1650 | W      |
| Tension d'entrée                    | 370  | 400                    | 430  | V AC   |
| Intensité du courant                |      | 4.00                   | 4.50 | A      |
| Facteur de puissance                | 0.95 | 0.98                   |      |        |
| Fréquence                           | 45   | 50                     | 60   | Hz     |
| Température de la couleur           |      | 5200                   |      | K      |
| Indice de rendu des couleurs        | 70   | 80                     |      |        |
| Poids net                           |      | 28                     |      | Kg     |
| Indice de protection                |      | IP65                   |      |        |
| Classe d'isolation électrique       |      | I                      |      |        |
| Surface frontale                    |      | 0.26 C <sub>w</sub> =1 |      |        |
| Température de fonctionnement       | -20  |                        | +40  | °C     |
| Durée de vie avec une Tamb=25°C     |      | 35 000                 |      | Heures |

## Accessoires

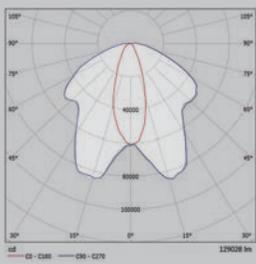
**Écran anti dispersion  
de lumière**



# produits

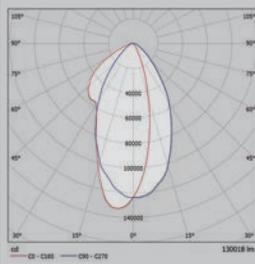
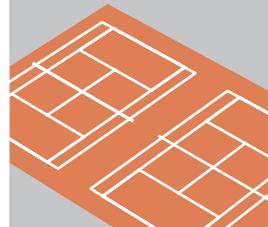


**WS 300**  
SERIES

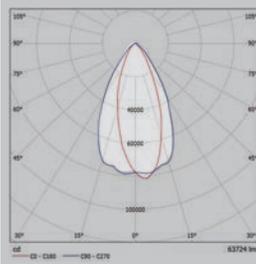
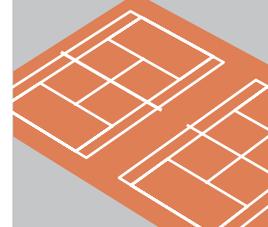





**WS 600**  
SERIES


**WS 400**  
SERIES

## AVERTISSEMENT

AAA-LUX améliore ses produits en permanence. Veuillez contacter votre revendeur AAA-LUX pour connaître la solution appropriée à vos besoins.

Nous vous invitons à consulter notre site internet [www.aaa-lux-lighting.com/partners](http://www.aaa-lux-lighting.com/partners) pour prendre connaissance des coordonnées des revendeurs.

### Ecran anti dispersion de lumière

L'écran anti dispersion de lumière d'AAA-LUX permet de réduire encore plus la pollution lumineuse. Les écrans anti dispersion de lumière sont disponibles pour les projecteurs individuels ou pour les luminaires complets.

### Composants des LCMS :

Veuillez consulter la page 44 pour choisir les boîtiers de commande et systèmes interfaces AAA-LUX vous propose.

| Caractéristiques                    | Mini | Type                   | Maxi | Unité  |
|-------------------------------------|------|------------------------|------|--------|
| Consommation d'énergie à 100% à 20% |      | 775                    | 825  | W      |
| Tension d'entrée                    | 370  | 400                    | 430  | V AC   |
| Intensité du courant                |      | 2.0                    | 2.3  | A      |
| Facteur de puissance                | 0.95 | 0.98                   |      |        |
| Fréquence                           | 45   | 50                     | 60   | Hz     |
| Température de la couleur           |      | 5200                   |      | K      |
| Indice de rendu des couleurs        | 70   | 80                     |      |        |
| Poids net                           |      | 19                     |      | Kg     |
| Indice de protection                |      | IP65                   |      |        |
| Classe d'isolation électrique       |      | I                      |      |        |
| Surface frontale                    |      | 0.26 C <sub>w</sub> =1 |      |        |
| Température de fonctionnement       | -20  |                        | +40  | °C     |
| Durée de vie avec une Tamb=25°C     |      | 35 000                 |      | Heures |

Les municipalités souhaitent financer l'installation de projecteurs à LED afin d'atteindre leurs objectifs de réduction du CO2



## TC Beekhuizen, Rheden, Pays-Bas

# Les subventions sont bonnes pour l'installation

Le Tennis Club Beekhuizen a tiré profit d'un engagement international des gouvernements afin de recevoir une subvention pour l'installation de projecteurs à LED. Les membres du Tennis Club Beekhuizen profitent dorénavant d'un éclairage de bonne qualité, à la nuit tombée, tandis que la municipalité locale a franchi un pas de géant dans sa volonté d'atteindre ses objectifs environnementaux.

Tout autour du globe, les gouvernements locaux, régionaux et nationaux se sont engagés à mener différents projets afin de contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'améliorer le rendement énergétique. L'Union Européenne ambitionne de réduire ses émissions de CO2 en 2020. L'objectif qui a été fixé est de diminuer les émissions de CO2 de 20% par rapport au niveau de 1990, et d'augmenter le rendement énergétique de l'UE de 20%. Les signataires des différentes conventions des Nations Unies sur le Changement Climatique se sont eux-mêmes engagés à mener des projets similaires. Beaucoup de municipalités réalisent qu'atteindre ces objectifs est plus facile à dire qu'à faire. Quand, au Tennis Club Beekhuizen de Rheden, aux Pays-Bas, le moment est venu de remplacer les projecteurs, le club était bien conscient des défis que la municipalité locale devait affronter. Le Tennis Club Beekhuizen y a vu une parfaite opportunité. « Il est important pour nous de proposer des installations de grande qualité afin de satisfaire nos membres, mais nous souhaitons également que nos membres paient moins. Afin de remplacer nos vieux projecteurs, nous avons totalement exclu toute augmentation des frais d'adhésion, » explique le président du TC Beekhuizen, Diederick van Hövell. « Fort heureusement, nous étions conscients des difficultés rencontrées par la municipalité pour atteindre, à ce moment-là, son objectif de neutralité en bilan carbone.

### Une bonne écoute

Le club a décidé de se rapprocher de la municipalité locale pour suggérer une contrepartie. « Le Tennis Club Beekhuizen possède plus de 1200 membres, ce qui fait

beaucoup, car Rheden est une petite communauté. Le club joue un rôle important dans cette communauté car il sert également de garderie pendant la journée. Nous avons suggéré à la municipalité de verser une subvention pour financer en partie l'investissement initial. Ils y gagnaient alors une réduction de la consommation d'énergie ce qui, en retour, pouvait les aider à atteindre leur objectif. » Comme les projecteurs à LED, à commande intelligente, ne demandent qu'une fraction de l'énergie consommée par les projecteurs conventionnels, l'idée a été bien accueillie par les conseillers municipaux, continue d'expliquer M. Van Hövell. « Dorénavant, le TC Beekhuizen possède quatre courts éclairés par des projecteurs à LED d'AAA-LUX, ce qui permet à nos membres de continuer à jouer à la nuit tombée et même pendant l'hiver. Mais nous avons réduit notre facture de façon significative. » Et M. Van Hövell admet que d'autres économies peuvent encore être faites. « Un boîtier de commutation, à l'entrée des courts, permet aux membres d'allumer et d'éteindre uniquement quand il faut de l'éclairage et ainsi d'éviter de gaspiller de la lumière pendant toute la soirée. »

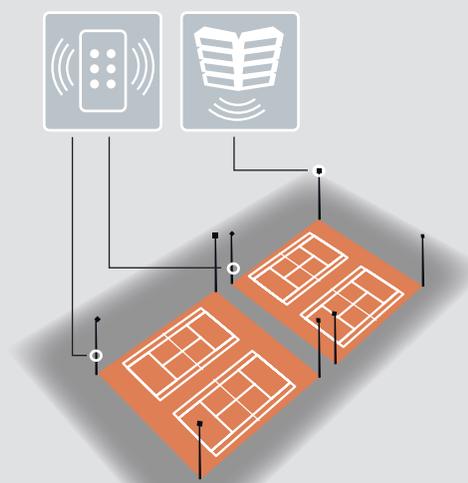
Le système intelligent de gestion et de commande de l'éclairage, proposé par AAA-LUX, permet d'allumer et d'éteindre les lumières aussi souvent qu'il le faut. Une fois allumés, les projecteurs fournissent immédiatement suffisamment de lumière, mais il est possible de les baisser, ou de les baisser pendant quelques minutes seulement. Même quand les lumières sont baissées, l'éclairage est encore suffisamment uniforme. C'est une option utile quand les gens rentrent aux vestiaires à la fin du dernier match de la soirée. Ils n'ont plus à marcher dans le noir. »

M. Van Hövell estime qu'actuellement le club économise plusieurs milliers d'euros par an. « Grâce à cette possibilité d'utilisation flexible, nous nous attendons à économiser encore plus l'année prochaine. Cela va nous permettre de dépenser plus pour rénover nos installations. Et la municipalité est maintenant capable.

### Les données du projet

|                                | TC Beekhuizen              |
|--------------------------------|----------------------------|
| Année                          | 2011                       |
| Site                           | Velp, Pays-Bas             |
| Sujet                          | 4 courts de tennis         |
| Dimensions de l'espace éclairé | 35 x 37 m (L x l)          |
| Produit                        | 8 x WS150                  |
| LCMS                           | 2 x boîtier de commutation |
| Nombre de mâts                 | 8 x 15 m                   |
| Luminaire par mât              | 1                          |
| Qualité de l'éclairage         | Classe II                  |
| Partenaire projet d'AAA-LUX    | A.Hak                      |

Boîtier de commutation WS150



### Pour plus d'informations :

[www.aaa-lux-lighting.com/tc-beekhuizen](http://www.aaa-lux-lighting.com/tc-beekhuizen)

WS150: Page 30

LCMS: Page 44

Un éclairage de bonne qualité est assuré



## 2013 European Hockey Championship, Boom, Belgium

# Les organisateurs de ces championnats voulaient ce qui se fait de mieux

Un éclairage de grande qualité, voilà ce que voulaient les organisateurs des Championnats d'Europe 2013 de Hockey sur gazon. Ils ont opté pour les projecteurs d'AAA-LUX. Ils étaient ainsi certains que les joueurs des deux équipes, sur le terrain, ne manqueraient aucune de leurs actions.

Au cours des dernières années, la vitesse à laquelle le hockey sur gazon se joue a terriblement augmenté. On attend des joueurs qu'ils réagissent et qu'ils anticipent plus vite. Afin de contribuer à la qualité du jeu et afin de plaire aux spectateurs, les organisateurs des Championnats d'Europe 2013 de Hockey sur gazon ont choisi les projecteurs d'AAA-LUX. Ils étaient demandeurs d'une lumière uniforme et d'une qualité de lumière correspondant à la lumière du jour. Rob Streefkerk de Hockeylab, centre de ressources sur le hockey, situé en Belgique, comprend cette décision. « Un éclairage uniforme et de bonne qualité est très important. Dans la plupart des pays, on joue au hockey sur gazon au moment de l'année où la nuit tombe tôt. L'entraînement s'effectue le soir mais les matches ont lieu pendant la journée. Un éclairage de grande qualité peut contribuer à des conditions d'entraînement optimales, surtout si la lumière ressemble à la lumière du jour. Cela va certainement contribuer à la qualité du jeu et au résultat final. » M. Streefkerk pointe la petite taille de la balle qui est une autre raison pour laquelle il faut un éclairage de grande qualité. « Si vous n'arrivez pas à voir à temps la balle qui arrive vers vous, cela nuit à votre capacité à décider où aller et quoi faire. Une balle de hockey sur gazon peut atteindre une vitesse de 65 km/h et le jeu lui-même est devenu bien plus dynamique au cours des dernières années. Auparavant, les défenseurs jouaient bien plus près de leur gardien. Ils passaient la balle à un milieu de terrain, qui, à son tour, la passait aux buteurs. Dorénavant le jeu est davantage devenu un 'jeu total', dans lequel chacun est impliqué en permanence. Les joueurs doivent rester vigilants et pouvoir agir immédiatement.

### Un succès commercial

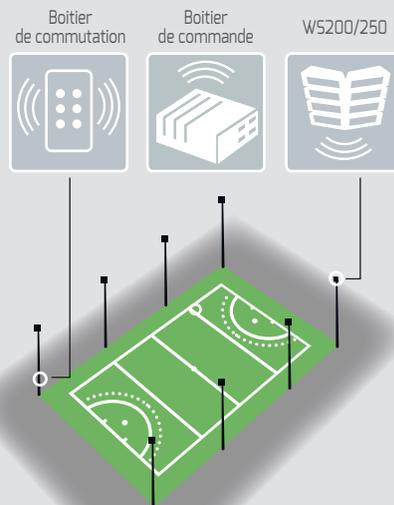
Les organisateurs ont également apprécié le fait que les projecteurs d'AAA-LUX puissent fournir immédiatement la bonne qualité d'éclairage. Ils ne voulaient pas que se répète ce qui est arrivé, au début de cette année, au cours de la finale du Superbowl, aux Etats-Unis. Ils ont constaté que l'audience télévisuelle a chuté de moitié après la panne de courant qui a plongé le terrain dans le noir. La panne a duré plus de 30 minutes. Comme les publicitaires avaient payé jusqu'à 4 millions de dollars par seconde pour un spot télé, l'image du Superbowl, en tant que plus gros événement sportif d'une journée, au monde, a été sérieusement écornée.

Pour les organisateurs des Championnats d'Europe 2013 de Hockey sur gazon, il y avait beaucoup en jeu. « Le hockey sur gazon est un des sports que le Comité International Olympique évalue en permanence afin de décider s'il doit conserver son statut de sport olympique. Un Championnat d'Europe qui se passe bien est très important pour attirer plus d'intérêt et plus de soutien, y compris les sponsors, pour le jeu. Cela va certainement contribuer au dossier que la Fédération internationale de Hockey sur gazon (FIH) doit monter pour le CIO.

Henk Stolk, expert en projecteurs pour le sport, explique comment obtenir un éclairage de grande qualité. « La qualité des luminaires est importante. On utilise plusieurs luminaires pour éclairer un terrain de sport et ils sont tous orientés différemment. Un éclairage bien orienté peut permettre de réduire de 10% la consommation d'énergie et de diminuer la pollution lumineuse dans les zones proches, dit-il. « Le problème est que peu d'entreprises possèdent réellement les connaissances et savent comment il faut procéder. A Boom, en Belgique, AAA-LUX a fait la preuve qu'il savait comment s'y prendre quand il a été le premier à réaliser l'éclairage d'un tournoi de niveau international avec des projecteurs à LED.

### Les données du projet

|                                | HC Braxgata                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------|
| Année                          | 2013                                         |
| Site                           | Boom, Belgique                               |
| Sujet                          | Un terrain de hockey sur gazon               |
| Dimensions de l'espace éclairé | 92 x 55 m (L x l)                            |
| Produit                        | 24 x WS200/250                               |
| LCMS                           | Boîtier de commande + boîtier de commutation |
| Nombre de mâts                 | 8 x 15 m                                     |
| Luminaires par mât             | 3                                            |
| Qualité de l'éclairage         | Classe I                                     |
| Partenaire projet d'AAA-LUX    | Oostendorp Belgique                          |



Pour plus d'informations :

[www.aaa-lux-lighting.com/2013-ec-hockey](http://www.aaa-lux-lighting.com/2013-ec-hockey)

WS200 & WS250: Page 30

LCMS: Page 44

Aucun investissement  
supplémentaire  
n'est nécessaire



## Hoogstraten FC, Hoogstraten, Belgique

# Respect des normes de la fédération de football

Le Hoogstraten FC est un club de football belge qui évolue en deuxième division. Il n'avait pas assez de fonds pour respecter les exigences de la ligue relatives aux projecteurs de son stade. En remplaçant les projecteurs conventionnels par des projecteurs à LED, il n'a pas eu besoin de recourir à des investissements supplémentaires.

Les matches de la ligue Belcamom, la deuxième division belge, sont régulièrement diffusés. Il est donc normal que la Fédération belge exige un éclairage de grande qualité afin que les équipes de télévision puissent saisir toute l'action et que le niveau de jeu s'améliore. « Les 200 lux dont nous disposions ont été considérés comme insuffisants. Il fallait passer à 400 lux, mais très vite, cela deviendrait 800 lux, explique Stef van Erck, responsable de la communication du club. Mais cette exigence a donné des maux de tête au Hoogstraten FC. « Le fournisseur du système d'origine avait été repris par une autre entreprise, qui s'est avérée avoir bien peu de connaissances sur la situation, que ce soit dans le stade ou autour du stade. De plus nous avons rencontré des limites techniques car l'énergie fournie n'aurait pas suffi à alimenter les projecteurs supplémentaires. Soit nous investissions lourdement pour améliorer nos capacités en énergie, soit nous nous mettions en quête d'une solution alternative moins gourmande en énergie. »

### La clé de la qualité

Le Hoogstraten FC a décidé de passer aux projecteurs à LED. « Il faut un ensemble de 40 armatures LED pour obtenir les 400 LUX exigés, » explique Rene Eekhoudt, d'Oostendorp BVBA, spécialiste des éclairages. « Les armatures sont placées sur les mêmes consoles, à 24 m de haut et fournissent la qualité d'éclairage demandée par la Belgian FA. En choisissant des projecteurs à LED, le club consomme 40% d'énergie de moins qu'avant et n'a pas besoin d'investir pour accroître sa capacité énergétique. » Selon M. Eekhoudt les projecteurs à LED d'AAA-LUX sont supérieurs aux autres projecteurs à LED en termes de qualité de la lumière et de répartition

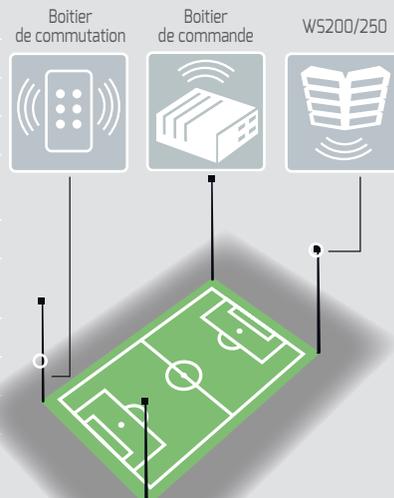
uniforme. « Les commandes, les boîtiers, les lumières et les lentilles sont produits en interne pour que nous soyons sûrs de respecter le niveau qu'AAA-LUX veut fournir afin de répondre au besoin en éclairage de l'utilisateur final. Les systèmes d'éclairage d'AAA-LUX sont conçus pour fournir 25 000 heures d'éclairage. Les autres entreprises n'osent même pas s'engager sur cette valeur car, bien souvent, elles utilisent une technologie provenant de plusieurs fournisseurs, ce qui signifie qu'elles se reposent sur la qualité de chaque composant. »

### Un investissement qui en vaut la peine

M. Eekhoudt continue en expliquant que le capital nécessaire pour acheter des lumières à LED est plus important que celui nécessaire pour des lumières conventionnelles. « Mais cela devient vite un avantage car les LED consomment moins d'énergie et nécessitent peu de maintenance. » Le Hoogstraten FC a investi 90 000 euros dans son nouvel éclairage. Une mise à jour de l'éclairage existant aurait coûté 60 000 euros, estime-t-il. « Mais cela aurait aussi voulu dire que le club aurait dû investir dans une unité haute tension. Cela aurait enchéri le projet total de 160 000 à 200 000 euros. » Les projecteurs à LED sont porteurs d'une valeur ajoutée. « Les lumières ont été installées sans perturber la zone car aucun travail de génie civil n'a dû être entrepris. Chaque lumière est commandée à distance, sans fil, et possède sa propre antenne. Ajouter des lumières supplémentaires se résume à les implanter et à tourner le bouton. » Cette installation a également guéri le mal de tête du club. « Le terrain est également utilisé par notre équipe 2 et par notre équipe féminine. Elles jouent le vendredi soir. Avec les lumières conventionnelles il nous aurait été impossible d'éclairer tous nos terrains simultanément, car nous ne disposons pas de la capacité électrique nécessaire. Cela aurait été inacceptable car le vendredi soir est le moment où tous nos terrains sont utilisés pour l'entraînement. Les projecteurs à LED AAA-LUX nous permettent d'utiliser tous nos terrains en même temps. »

### Les données du projet

|                             | FC Hoogstraten                               |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Année                       | 2013                                         |
| Site                        | Hoogstraten, Belgium                         |
| Sujet                       | Stade de football                            |
| Surface de l'espace éclairé | 104 x 68 m (L x l)                           |
| Produit                     | 40 x WS250/200                               |
| LCMS                        | Boîtier de commande + boîtier de commutation |
| Nombre de mâts              | 4 x 24 m                                     |
| Luminaire par mât           | 10                                           |
| Qualité de l'éclairage      | 400 lux, 0.75                                |
| Partenaire projet d'AAA-LUX | Oostendorp Belgique                          |



Pour plus d'informations :

[www.aaa-lux-lighting.com/application/hoogstraten-fc](http://www.aaa-lux-lighting.com/application/hoogstraten-fc)

WS200 & WS250: Page 30

LCMS: Page 44

Le meilleur  
investissement  
que nous ayons  
jamais fait !



## Gestel FC, Eindhoven, Pays-Bas

# Toujours satisfait, quatre ans après

Le Gestel FC a été le premier club à choisir les projecteurs LED pour éclairer ses terrains. Quatre ans après l'installation des projecteurs à LED AAA-LUX, le club manque toujours de superlatifs pour évoquer sa décision.

Le club de football local, le Gestel FC, a fait la une au niveau international, en 2010, quand il a décidé de passer aux projecteurs à LED pour éclairer ses terrains de football. Cette décision a fait du club le premier club de football au monde à utiliser cette nouvelle technologie. « A ce moment-là, les projecteurs à LED étaient nouveaux et personne ne savait exactement à quoi s'attendre en termes de qualité d'éclairage ou de consommation d'énergie. Mais nous étions sûrs d'avoir fait le bon choix, » nous dit Simon van Hapert, porte-parole du club de football. Et en 2014 le club est toujours très satisfait de la décision prise à l'époque. « Si nous comparons à l'énergie consommée avant l'installation des projecteurs, nous consommons en ce moment 40% d'énergie en moins. Les économies financières qui vont avec cette amélioration sont significatives et représentent beaucoup pour le club. » Les clubs sportifs sont de plus en plus incités à gérer leurs finances par eux-mêmes et à moins se reposer sur les municipalités, explique M. Van Hapert. « Comme les coûts augmentent, il est bon pour le club de savoir que sa consommation d'énergie baisse. »

### Education des membres

Les principales économies d'énergie ont été réalisées grâce au fait que les projecteurs à LED consomment une énergie limitée. Mais d'autres économies d'énergie ont également pu être réalisées grâce aux qualités des luminaires à LED d'AAA-LUX et au système de gestion et de commande de l'éclairage d'AAA-LUX. « Les boîtiers de commutation placés à l'entrée des terrains permettent aux coaches ou aux entraîneurs de commander l'éclairage par eux-mêmes. On attend seulement d'eux qu'ils allument les lumières où et quand il le faut. Si une équipe

n'utilise que la moitié d'un terrain, on peut éteindre ou baisser l'éclairage de l'autre moitié du terrain. » M. Van Hapert reconnaît qu'il a fallu un peu de temps pour que tous les membres comprennent. « Les projecteurs conventionnels pouvaient rester allumés toute la nuit et une personne était responsable de les allumer dans l'après-midi et de les éteindre le soir. La commande des nouveaux projecteurs à LED fait maintenant partie des prérogatives des coaches et des entraîneurs. L'interface est conviviale et facile à comprendre mais il a fallu un moment pour faire passer le message et pour que tout le monde comprenne. »

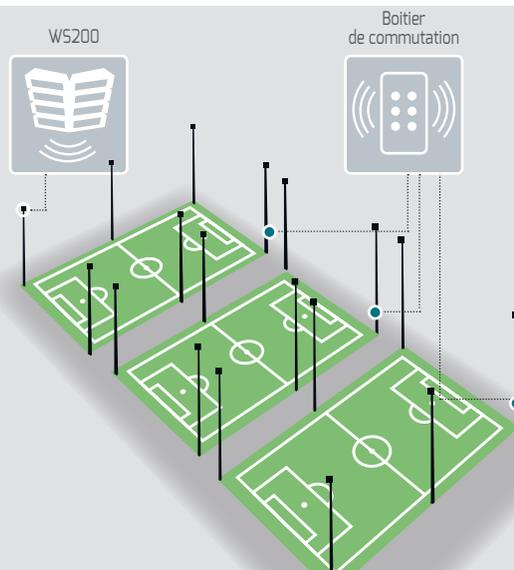
Quatre ans après l'installation, toutes les opérations se font encore en douceur. Mais le Gestel FC a encore des systèmes en place afin de prendre le contrôle et régler la lumière quand cela est nécessaire. « Nous avons un système qui permet, à distance, de contrôler ou de régler la lumière, s'il faut la baisser. Les gens restent des êtres humains et il arrive qu'un coach ou un entraîneur oublie d'éteindre les lumières quand il a fini d'utiliser un terrain. Ce système nous permet de contrôler les lumières sans avoir à traverser le terrain, » ajoute le président Herman Brugmans.

### Bien accepté

Même si cette solution d'éclairage était complètement nouvelle, M. Van Hapert n'a pas souvenir d'avoir reçu une quelconque plainte. « Chacun a dû se régler et s'adapter, car la lumière des projecteurs à LED est différente de celle des projecteurs conventionnels. Les projecteurs à LED fournissent une lumière très claire. Vous avez l'impression de jouer en plein jour. On note également que les luminaires éclairent tout le terrain avec la même intensité, ce qui est quelque chose que nous ne pouvions pas obtenir avec les lumières conventionnelles. Mais, tout bien considéré, nous sommes très satisfaits de notre décision d'opter pour les projecteurs à LED AAA-LUX.

### Les données du projet

|                             | FC Gestel                  |
|-----------------------------|----------------------------|
| Année                       | 2010                       |
| Site                        | Eindhoven, Pays-Bas        |
| Sujet                       | Trois terrains de football |
| Surface de l'espace éclairé | 3 x 104 x 68 m (L x l)     |
| Produit                     | 28 x WS200                 |
| LCMS                        | 3 x boîtier de commutation |
| Nombre de mâts              | 18 x 15 m                  |
| Luminaires par mât          | varies                     |
| Qualité de l'éclairage      | varies - Classe III+       |
| Partenaire projet d'AAA-LUX | AAA-LUX                    |



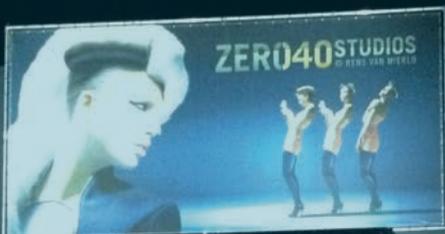
### Pour plus d'informations :

[www.aaa-lux-lighting.com/application/gestel-fc](http://www.aaa-lux-lighting.com/application/gestel-fc)

WS200: Page 30

LCMS: Page 44

JT SERIES



# Pour compléter l'offre

Les projecteurs à LED, de grande puissance, AAA-LUX, servent à éclairer des surfaces de grande taille, quelles que soient les dimensions et la forme. Les projecteurs de la gamme JT AAA-LUX sont essentiels pour offrir une solution d'éclairage totale afin de compléter l'offre.

La gamme JT d'AAA-LUX convient parfaitement pour l'éclairage des petites zones 'cachées', que les projecteurs à LED de la gamme AL d'AAA-LUX ne peuvent pas couvrir. C'est également cette gamme qu'il faut préférer quand on veut utiliser des LED pour éclairer de grandes zones intérieures (couvertes d'un toit), comme les hangars.

La gamme JT de projecteurs s'intègre en douceur dans un système de gestion et de contrôle de l'éclairage AAA-LUX pour toute solution d'éclairage utilisant des projecteurs AAA-LUX. C'est ce qui permet à AAA-LUX de proposer une 'offre complète d'éclairage' afin que les propriétaires ou les exploitants de surfaces de grande taille ou d'installations sportives puissent avoir l'esprit tranquille.

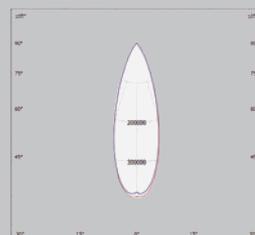
Les projecteurs à LED AAA-LUX de la gamme JT permettent à AAA-LUX de proposer des solutions d'éclairage à LED flexibles et de grande qualité, pour toutes les zones, quelles que soient la taille et l'utilisation, y compris les hangars, les parkings, les installations sportives indoor, mais aussi les zones industrielles et commerciales.

# JT SERIES

## Présentation des



JT 01  
SERIES

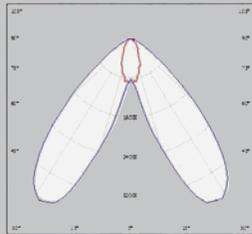
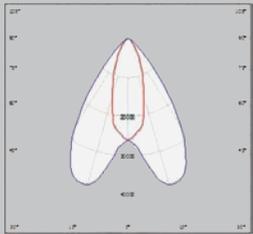
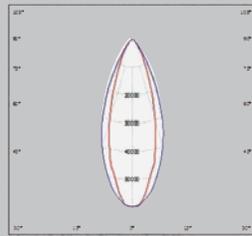
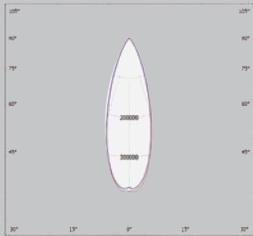


### AVERTISSEMENT

AAA-LUX améliore ses produits en permanence. Veuillez contacter votre revendeur AAA-LUX pour connaître la solution appropriée à vos besoins. Nous vous invitons à consulter notre site internet [www.aaa-lux-lighting.com/partners](http://www.aaa-lux-lighting.com/partners) pour prendre connaissance des coordonnées des revendeurs.

| Caractéristiques JT01           | Mini | Type   | Maxi | Unité  |
|---------------------------------|------|--------|------|--------|
| Consommation d'énergie à 100%   |      | 150    |      | W      |
| Tension d'entrée                | 205  | 230    | 260  | V AC   |
| Intensité du courant            |      | 0,70   |      | A      |
| Facteur de puissance            | 0.97 | 0.98   |      |        |
| Fréquence                       | 45   | 50     | 60   | Hz     |
| Température de la couleur       |      | 5200   |      | K      |
| Indice de rendu des couleurs    | 70   | 80     |      |        |
| Poids net                       |      | 8.4    |      | Kg     |
| Indice de protection            |      | IP65   |      |        |
| Classe d'isolation électrique   |      | I      |      |        |
| Durée de vie avec une Tamb=25°C |      | 60 000 |      | Heures |

# produits


**JT02**  
 SERIES


| Caractéristiques JT02 | Mni | Type | Maxi | Unité |
|-----------------------|-----|------|------|-------|
|-----------------------|-----|------|------|-------|

|                                 |      |        |      |        |
|---------------------------------|------|--------|------|--------|
| Consommation d'énergie à 100%   |      | 300    |      | W      |
| Tension d'entrée                | 205  | 230    | 260  | V AC   |
| Intensité du courant            |      | 1.30   | 1.46 | A      |
| Facteur de puissance            | 0.97 | 0.98   |      |        |
| Fréquence                       | 45   | 50     | 60   | Hz     |
| Température de la couleur       |      | 5200   |      | K      |
| Indice de rendu des couleurs    | 70   | 80     |      |        |
| Poids net                       |      | 10.4   |      | Kg     |
| Indice de protection            |      | IP65   |      |        |
| Classe d'isolation électrique   |      | I      |      |        |
| Durée de vie avec une Tamb=25°C |      | 60 000 |      | Heures |

## Accessoires

### Ecran anti dispersion de lumière



### Ecran anti dispersion de lumière

L'écran anti dispersion de lumière d'AAA-LUX permet de réduire encore plus la pollution lumineuse. Les écrans anti dispersion de lumière sont disponibles pour les projecteurs individuels ou pour les luminaires complets.

### Composants des LCMS :

Veillez consulter la page 44 pour choisir les boîtiers de commande et systèmes interfaces AAA-LUX vous propose.

# LCMS

**AAA-LUX<sup>®</sup>**  
TRIPLE A LIGHTING

7+8

9+10

AAA-LUX ©  
Lighting Control Management  
System (LCMS)

# Contrôle maximal

AAA-LUX propose une grande variété de solutions offrant aux gestionnaires et aux exploitants de surfaces de grande taille toute la flexibilité requise pour contrôler les projecteurs situés en différents endroits, grâce à différentes interfaces..

Les projecteurs sans fils AAA-LUX permettent d'utiliser différents moyens pour contrôler les lumières. Il est possible d'allumer, d'éteindre et de régler les niveaux d'éclairage directement à partir des lumières, ou de quelque part ailleurs sur le site ou même d'un autre endroit, à distance. On peut également utiliser les dispositifs pour collecter, en temps réel, des informations sur les performances de chaque luminaire.

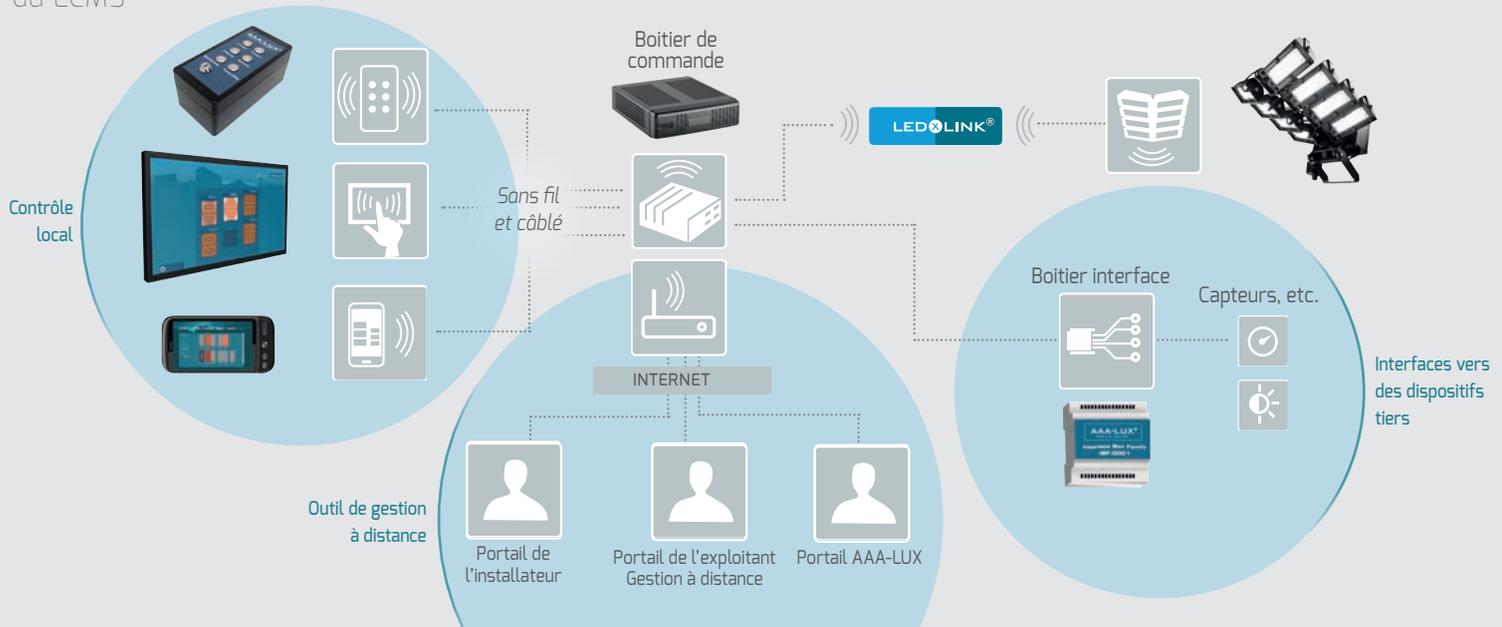
AAA-LUX fournit différentes interfaces, très conviviales, pour contrôler les lumières. Cela va des très solides boîtiers de commutation, utilisés pour les systèmes indépendants, aux écrans tactiles plus sophistiqués et même aux applications mobiles permettant de contrôler des complexes entiers. Les boîtiers de commutation, très solides, comprennent six boutons, donc chacun peut être programmé pour une configuration d'éclairage différente.

Avec chaque écran tactile, utilisé pour contrôler les projecteurs à LED AAA-LUX, un plan d'implantation aide les utilisateurs à sélectionner précisément un luminaire ou un niveau d'éclairage. Il est également possible de connecter en douceur les dispositifs de contrôle proposés par AAA-LUX, par exemple les capteurs d'une autre origine et les interfaces logicielles (comme les systèmes industriels de gestion de la lumière ou les systèmes numériques de réservation pour le tennis). Tout ceci s'effectue grâce au dispositif Interface Box Family.

Chaque luminaire à LED est connecté au LCMS par le LEDxLINK. LEDxLINK est un protocole logiciel breveté qui traduit les exigences de l'utilisateur final, pour un éclairage de qualité, en réglages concrets, à l'intérieur du luminaire. S'il on l'utilise correctement, le LCMS d'AAA-LUX permet d'obtenir un meilleur éclairage, de faire des économies d'énergie et d'améliorer les relations avec le voisinage.

Les différents systèmes de gestion et de commande de l'éclairage proposés par AAA-LUX, permettent aux utilisateurs et aux exploitants de grande espaces, comme les aires de trafic des aéroports, les installations sportives, les terminaux ferroviaires, mais aussi les ports et les zones industrielles, de contrôler la lumière de manière flexible. En résumé, le boîtier de commande LCMS est très facile à utiliser, sur site, par les utilisateurs finaux, très facile à relier à des dispositifs tiers et autorise le choix d'options de gestion à distance, pour les superviseurs d'installations complètes.

## Architecture du LCMS



## User interfaces

**Ecran tactile***Touchscreen*

Applications classiques :

- cantines de clubs de tennis ou autres lieux de restauration et installations sportives
- salles sécurisées

Particularités :

- robustesse de niveau industriel
- écran 156 pouces
- conception basse énergie, sans ventilateur
- montage sur support VESA 100x100

## AVERTISSEMENT

AAA-LUX améliore ses produits en permanence. Veuillez contacter votre revendeur AAA-LUX pour connaître la solution appropriée à vos besoins. Nous vous invitons à consulter notre site internet [www.aaa-lux-lighting.com](http://www.aaa-lux-lighting.com)

**com/partners** pour prendre connaissance des coordonnées des revendeurs.

| CARACTÉRISTIQUES              | MINI | TYPE | MAXI | UNITÉ |
|-------------------------------|------|------|------|-------|
| Consommation d'énergie        |      | 32   | 40   | W     |
| Tension d'entrée              |      | 230  |      | V CA  |
| Température de fonctionnement | 0    |      | +40  | °C    |
| Dimensions                    | 390  | 240  | 44   | mm    |
| Poids net                     |      | 4,5  |      | Kg    |

**Boitier de commutation***Switchbox*

Applications classiques :

- sur les poteaux lumineux sur le site ou sur le terrain de sport, sur les courts de tennis et dans les grandes zones industrielles.
- en intérieur, partout où la réception du signal LEDxLINK est possible.

Particularités :

- robustesse de niveau industriel
- polyester renforcé fibres de verre
- composants à l'épreuve du vandalisme
- conçu pour une utilisation extérieure mais peut être utilisé partout
- 6 boutons au maximum pour plusieurs scènes d'éclairage
- option permettant de sécuriser 1 schéma d'éclairage avec une clé

| CARACTÉRISTIQUES              | MINI | TYPE | MAXI | UNITÉ |
|-------------------------------|------|------|------|-------|
| Consommation d'énergie        |      | 1,5  |      | W     |
| Tension d'entrée              |      | 12   |      | V CC  |
| Température de fonctionnement | -10  |      | +40  | °C    |
| Dimensions                    | 200  | 100  | 82   | mm    |
| Poids net                     |      | 1    |      | Kg    |

LEDxLINK®

LEDxLINK,  
Le lien essentiel

LEDxLINK est un lien de communication sophistiqué, sans fil, qui permet aux utilisateurs finaux de traduire leurs préférences d'éclairage à destination des luminaires AAA-LUX.

LEDxLINK offre aux clients AAA-LUX la possibilité de contrôler toutes les fonctionnalités des projecteurs à LED AAA-LUX, sans utiliser de fil.

L'utilisation des projecteurs à LED AAA-LUX est flexible et permet de régler les niveaux d'éclairage sans nuire à la qualité et à l'uniformité. Cette flexibilité est rendue possible par le logiciel LEDxLINK. Ce logiciel est construit sur la base d'un logiciel utilisé dans l'industrie militaire et aéronautique.

LEDxLINK utilise un protocole breveté, à base de couches. La maintenance et la mise à jour de LEDxLINK s'effectuent en interne.

Les mises à jour des luminaires à LED AAA-LUX et de LCMS sur site peuvent être téléchargées à distance et aussi souvent qu'il est nécessaire.

## Systèmes de commande



### Boîtier de commande

*Controlbox*

Applications classiques :

- cantines de clubs de tennis ou autres lieux de restauration et installations sportives
- salles sécurisées

Particularités :

- robustesse de niveau industriel
- conception basse énergie, sans ventilateur
- architecture basée sur Intel Atom
- programmable pour un logiciel spécifique pour des scènes d'éclairage

| CARACTÉRISTIQUES              | MINI | TYPE | MAXI | UNITÉ |
|-------------------------------|------|------|------|-------|
| Consommation d'énergie        |      |      | 60   | W     |
| Tension d'entrée              |      | 230  |      | V CA  |
| Température de fonctionnement | 0    |      | +40  | °C    |
| Dimensions                    | 192  | 210  | 62   | mm    |
| Poids net                     |      | 1.5  |      | Kg    |



### Boîtier interface

*Interface box*

Applications classiques :

- cantines de clubs de tennis ou autres lieux de restauration et installations sportives
- salles sécurisées

Particularités :

- utilisation avec le boîtier de commande d'AAA-LUX
- nombre maxi de signaux d'entrée : 6
- nombre maxi de signaux de sortie : 6

Les signaux peuvent être :

- analogiques
- forts et/ou faibles
- numériques

| CARACTÉRISTIQUES              | MINI | TYPE | MAXI | UNITÉ |
|-------------------------------|------|------|------|-------|
| Consommation d'énergie        | 1    |      | 4.2  | W     |
| Tension d'entrée              |      | 12   |      | V CC  |
| Température de fonctionnement | -10  |      | +40  | °C    |
| Dimensions                    | 88   | 90   | 59   | mm    |
| Poids net                     |      | 0.2  |      | Kg    |

## Accessoires

### Antennes, transfos, adaptateurs, etc

- Antenne standard
- Rallonge d'antenne (3 ou 5 mètres)
- Transfo pour utilisation en extérieur (400 V CA-> 12 V CC)
- Adaptateur pour utilisation à l'intérieur (230 V CA -> 12 V CC)

AAA-LUX a également conçu ce système breveté pour empêcher toute personne extérieure de s'introduire dans le système.

Pour communiquer avec les luminaires sur site, LEDxLINK utilise un réseau maillé. Les luminaires connectés à un réseau maillé communiquent de façon individuelle et spontanée afin de relayer et de distribuer l'information. Cela permet à chaque luminaire de rester toujours connecté à la grille de communication. Un réseau maillé empêche également de perdre des données, ce qui est souvent le cas quand on transfère des données sur de longues distances. Grâce au réseau maillé, tous les luminaires à LED, de grande puissance, AAA-LUX reçoivent exactement les

informations nécessaires.

LEDxLINK propose également une solution anti vandalisme. Il s'agit d'un protocole breveté transmis sur la bande de 2,4 GHz. Cette bande est la bande de communication la plus sûre. Elle permet de transmettre des données de façon claire et sans interruption. Les informations transmises sur la bande de 2,4 GHz n'interfèrent pas avec les commandes de tout autre dispositif travaillant dans la même zone.

Pour toutes les solutions d'éclairage utilisant des projecteurs à LED, de grande puissance, AAA-LUX, LEDxLINK est le lien essentiel assurant une utilisation maximale, dans le respect de la flexibilité et de la qualité des projecteurs à LED fournis par AAA-LUX.

## Distributeur France:

### **LED distribution**

410 avenue Janvier Passero  
06210 MANDELIEU

**Tél: 04 92 97 00 00**

Fax: 04 93 93 36 50  
contact@leddistribution.fr

[www.leddistribution.fr](http://www.leddistribution.fr)



**AAA-LUX®**  
TRIPLE A LIGHTING

[www.aaa-lux-lighting.com](http://www.aaa-lux-lighting.com)