



**ESA**ORFEO

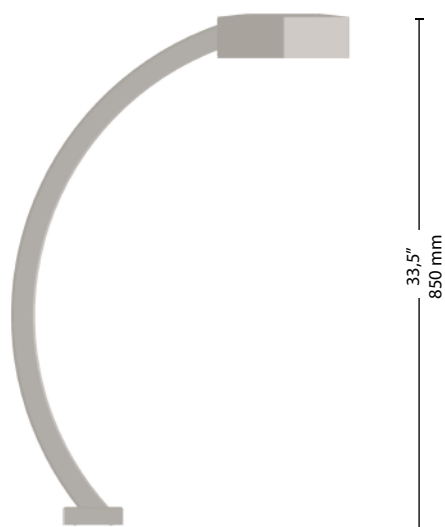
### ACCESSIBILITÉ



#### Compact

Fixation ouvrable sans outil. Composants internes remplaçables sans outils.

22,1"  
562 mm



Échelle: 1:12

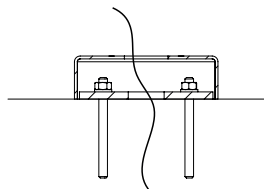
#### Poids maximum

9 Kg

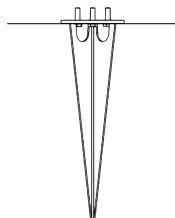
### TYPE DE FIXATION



Bride



Piquet



### NORMES

EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

### CERTIFICATIONS | PROTECTION

#### Conformité



#### Test en brouillard

ISO 9227



#### Classes d'isolation



#### Classes de protection



#### Sécurité photobiologique



Classe 0 Rischio esente IEC/TR62471

### PLUS



CUT OFF



OPTICAL FLEXIBILITY



LOW GLARE



COMPLIANT



IPEA MIN

### CARACTERISTIQUES DU LUMINAIRE

#### Caractéristiques générales

Tension:	220-240V   50/60Hz   tolérance +/-10%
	120-277V   50/60Hz   tolérance +/-10%
Courant:	350 mA   525 mA   700 mA (P <sub>max</sub> = 11W)
Facteur de puissance   THD:	≥0.95   <10 % (à pleine)
Durée de vie estimée (Ta = 25°):	100.000 h   L90B10   @ LED 700mA
Température de service (Ta):	T <sub>min</sub> = -40°C T <sub>max</sub> = +55°C
Température de stockage:	-40°C/+80°C
Fonction de série:	Courant fixe

#### Matériel

Luminaire:	Fonte d'aluminium   EN1706
Groupe optique:	Optique en PMMA Réflecteur à faible éblouissement direct
Structure:	Acier S235
Écran:	Verre ultra-clair trempé   ép. 4 mm
Joint:	Neoprene
Presse étoupe:	Polyamide PA66   PG16   Ø 14mm MAXI   IP66
Boulonnerie:	Acier inoxydable AISI 304
Couleur du luminaire:	GMR light
Bride:	Acier S235 galvanisé à chaud et thermolaqué

#### SPÉCIFICATIONS LED

Données LED 4000 K 700 mA:	340 lm/LED   180 lm/W   25°C [Tj]   ≤ 3 step MacAdam
Température de couleur:	3.000 K   4.000 K   5.700 K   CRI ≥ 70

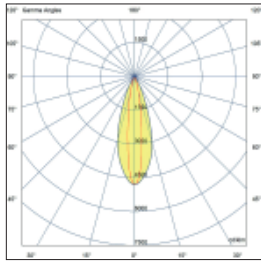
#### OPTIONAL

Protection supplémentaire avec dispositif SPD:	SPD avec LED de signalisation CLASSE 1   CLASSE 2 10 kV/kA
Accessoires mécaniques:	Fixation au moyen d'un piquet en acier inoxydable AISI 304
Fonction sur demande:	DALI-DALI2



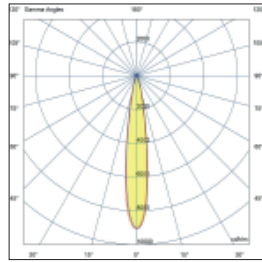
### OPTIQUES DE PROJECTION \\ OPTIQUE TYPE 7 | OPTIQUE DE TYPE 8

#### TYPE 7A



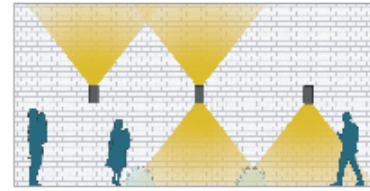
**Optique elliptique.**  
Éclairage pour les effets  
de pâturage sur les  
chemins piétonniers.

#### TYPE 8A

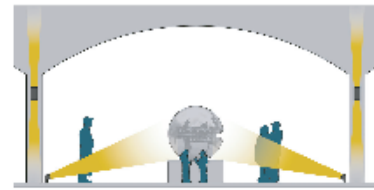


**Optique symétrique.**  
Éclairage de projection  
concentré.

### EXEMPLES D'APPLICATION \\



TYPE 7A



TYPE 8A

## Données photométriques

rev. 2021.02


Les données nominales des modules LED se réfèrent uniquement aux sources lumineuses LED en version standard, avec une température de couleur de 4000 K, un indice de rendu des couleurs CRI 70 min. et une température de jonction  $t_j$  de 25°C. Les données nominales des LED sont extrapolées à partir des documentations du fabricant.

Les données photométriques mesurées se réfèrent aux luminaires GMR ENLIGHTS en version standard, c'est-à-dire avec une température de couleur de 4000 K, une optique de type 7A et une température ambiante  $t_a$  égale à 25°C.

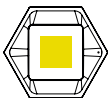
**GMR ENLIGHTS offre la possibilité de piloter le luminaire avec des courants personnalisés (•).**

La disponibilité des fonctions est soumise aux configurations. Pour obtenir les flux lumineux et les efficacités du luminaire en cas de typologie optique et/ou de température de couleur et/ou d'indice de rendu des couleurs différents de la norme, utiliser les facteurs de conversion.

LED modules nominal data (4000 K | CRI 70 min. |  $t_j=25^\circ$ )

Code LED	I [mA]	Flux lumineux [lm]	Puissance LED [W]	Efficacité [lm/W]
GL01 	350	752	4	188
	525	1084	6	181
	700	1562	9	174

Données mesurées source LED (4000 K | OPTIQUE 7A |  $t_a=25^\circ$ )

Code pour commande: EOB_GLxx	(•) I [mA]	Flux lumineux [lm]	Puissance LED [W]	Efficacité [lm/W]
GL01 	350	633	6,0	106
	525	925	8,5	109
	700 (max)	1197	11,0	109

## FACTEUR DE CONVERSION DU FLUX LUMINEUX EN FONCTION DU Tk

Tk [K]	Multiplicateur flux
3.000	0,94
5.700	1,01

## FACTEUR DE CONVERSION DU FLUX LUMINEUX EN FONCTION DU CRI

CRI (rendu des couleurs)	Multiplicateur flux
70	1,00
80	0,93

## Fonction

rev. 2021.02

### Fonction de série

#### Courant fixe

Le luminaire est pré-réglé en usine avec un courant de pilotage fixe parmi les courants standards indiqués dans les tableaux de la page 3. Il est possible de régler d'autres courants à la demande du client (sur-mesure).

#### Régulation automatique du flux lumineux - Minuit virtuel

Le driver est programmé pour graduer automatiquement la luminosité en fonction de l'heure. Comme le prévoient les normes, l'émission maximale de la lumière est concentrée sur les premières et dernières heures d'allumage du luminaire, plus fréquentées statistiquement, pour diminuer ensuite aux heures centrales de la période d'allumage. Le réglage se fait par un processus d'auto-apprentissage de l'appareil, qui détermine le point central entre le moment de l'allumage et le moment de l'extinction. Ce moment, appelé « minuit virtuel », est le point de référence pour appliquer la réduction de la luminosité en fonction du profil souhaité. Nous pouvons gérer jusqu'à 8 heures de programmation autour du minuit virtuel et jusqu'à 5 paliers de gradation. Le réglage de la luminosité est ensuite mis à jour automatiquement, en s'adaptant à la durée de la nuit tout au long de l'année et en gardant toujours comme référence les paramètres prédéfinis liés au point central entre l'allumage et l'extinction.

#### CLO – Luminosité constante à la sortie

Les LEDs sont soumises à un processus de dégradation de leurs performances en raison de leur utilisation. La diminution des performances peut être compensée par une augmentation progressive du courant de pilotage pendant toute la durée de vie du luminaire, ce qui permet d'obtenir une augmentation progressive du flux lumineux de sortie qui compense proportionnellement le flux affaibli naturellement.

#### 1-10V - Système de commande analogique

Sur demande, le luminaire peut être équipé d'une interface de commande 1-10V. Ce protocole offre la possibilité de graduer un seul luminaire ou une ligne d'éclairage public via un bus de commande 1-10V.

### Fonction sur demande

#### DALI - DALI2 | Système de commande et de contrôle

Sur demande, le luminaire peut être équipé d'une interface de communication DALI2. Ce protocole offre la possibilité de commander et de contrôler le luminaire via un bus de commande DALI.

#### DALI SENSOR (D4I)

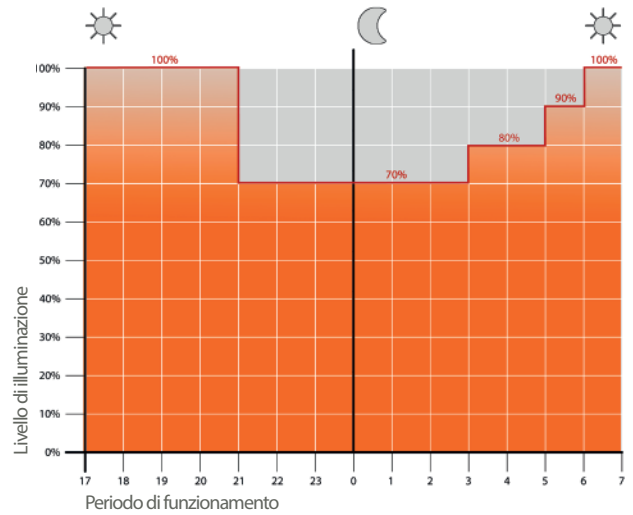
Sur demande, le luminaire peut être équipé d'un alimentateur certifié D4i. Cette solution est l'idéal lorsque des détecteurs et/ou contrôles sans fil sont requis. Le système est né pour l'intégration de système et pour aller dans le sens des villes intelligentes. Protocole DALI2 + alimentation auxiliaire AUX pour l'alimentation des dispositifs et détecteurs prévus. Ce système est généralement demandé en combinaison avec la prise Zagher Lumawise.

#### LINESWITCH

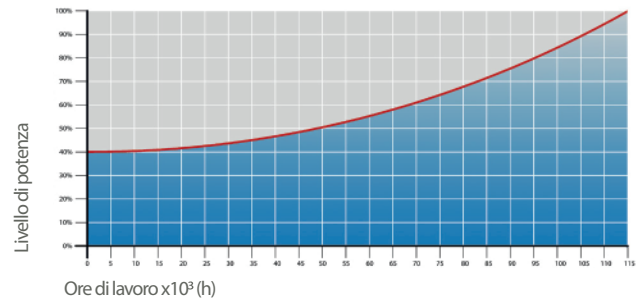
Cette fonction, grâce à un fil supplémentaire sur la ligne d'alimentation de l'éclairage public, permet de graduer le système d'éclairage à un niveau déterminé. Grâce à une minuterie centrale, il est par exemple possible de faire passer l'état de 100% à, par exemple, 50%, et inversement.

#### AMPDIM

Cette fonction permet la gradation d'une ligne d'éclairage public au moyen de la même ligne d'alimentation pilotée par un régulateur de flux en amont. Pour cette fonction, le régulateur de flux doit fonctionner en modulation d'amplitude.

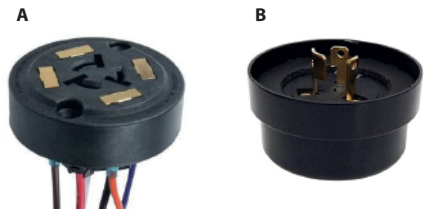


Ejemplo de regulación de 4 pasos con medianoche virtual



CLO | Compensación del flujo luminoso

#### Nema Socket 7 PIN (A) e tappo IP66 di chiusura (B)



#### Nema Socket 7 PIN (A) y tapón de cierre IP66 (B)



#### Ejemplo de aplicación de Lumawise Zhaga



## Cycles de protection

GMR ENLIGHTS travaille avec la fonte, l'acier et l'aluminium. Les matériaux sont sélectionnés et traités pour maximiser les performances et la qualité.

### ACIER

#### Protection des surfaces en acier galvanisé pour les mâts

La protection des éléments en acier galvanisé est obtenue par les étapes suivantes :

- Micro-sablage ;
- Application d'un apprêt époxy avec des phases successives de : Évaporation > Séchage > Refroidissement ;
- Application d'une laque acrylique avec des phases successives de : Évaporation > Séchage > Refroidissement ;
- Emballage après au moins 24 heures de séchage à température ambiante.

#### Protection des surfaces en acier galvanisé pour les consoles et crosses

La protection des éléments en acier galvanisé est obtenue par les étapes suivantes :

- Micro-sablage ;
- Décapage phosphorique à un pH compris entre 1,5 et 3 ;
- Rinçage à l'eau déminéralisée ;
- Application d'un apprêt époxy ;
- Cuisson au four ;
- Application de la couche finale époxy ;
- Cuisson au four de la couche finale époxy à 180° ;
- Refroidissement.

#### Protections des surfaces en fonte pour les socles

La protection des éléments en acier galvanisé est obtenue par les traitements suivants :

- Micro-grenaillage de surface ;
- Galvanisation par immersion avec un enduit de zinc monocomposant, avec des phases successives de :
- Évaporation > Séchage > Refroidissement ;
- Application d'un primaire epoxy micacé avec des phases successives de :
- Évaporation > Séchage > Refroidissement ;
- Application d'une laque acrylique avec des phases successives de : Évaporation > Séchage > Refroidissement ;
- Emballage après au moins 24 heures de séchage à température ambiante.

### FONT

#### Protections des surfaces en fonte d'aluminium pour les luminaires, pointes, colliers, consoles et pastorales

Les luminaires, consoles, pastorales et accessoires moulés sous pression sont soumis à un cycle de peinture époxy, qui assure la protection des pièces métalliques contre la corrosion et rend l'aspect du produit fini conforme aux spécifications de conception, en termes de rugosité de surface, de couleur et de réflectance. Le cycle est structuré selon les étapes décrites ci-après :

- Micro-sablage ;
- Décapage à chaud dans une solution d'acide phosphorique dégraissant à base de zinc ;
- Procédé spécifique pour la préparation des surfaces avant peinture ;
- Lavage à l'eau ;
- Rinçage à l'eau déminéralisée et séchage ultérieur ;
- Application d'un apprêt époxy et cuisson ultérieure de l'apprêt dans un four à 180° ;
- Application d'une couche de finition époxy avec un produit Haute Durabilité et cuisson finale dans un four à 180°.

### FONT D'ALUMINIUM



#### Test en brouillard salin

La haute qualité de ces traitements est confirmée par un test en brouillard salin, réalisé conformément à la norme ISO 9227:2017 Test de brouillard salin neutre (NSS).

Le test a été effectué pendant 8000 heures à 35°C et a été prouvé par le rapport d'essai publié.



**GMR ENLIGHTS s.r.l.**

Siège social  
Strada Provinciale Specchia - Alessano, 68 - 73040 (LE)

Siège administratif et  
Via Grande n°226 - 47032 Bertinoro (FC)

T +39 0543 462611  
F +39 0543 449111

**sales@gmrenlights.com**  
**www.gmrenlights.com**