



**HIBRA**02

# Hibra Plus 02

## Technical data

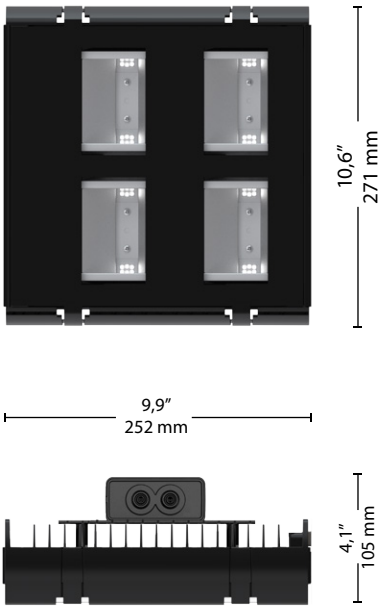
INSTALL: Indoor and Outdoor

### ACCESSIBILITY

**Timeless**  
Tool-free openable fixture.  
Replaceable internal components  
without the need of tools.

### OPTICAL TECHNOLOGY

**RF** **Reflexa**  
Système optique réfléchissant  
composé de LED monopuce, réflecteur  
en aluminium extra-pur avec  
traitement argent PDV et verre trempé  
extra clair.



Échelle: 1:10

### Poids maximum

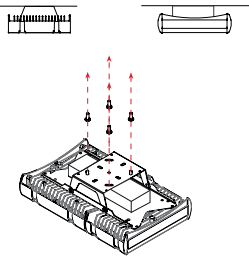
HP2: 5,6 Kg

### CXS

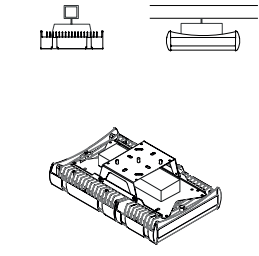
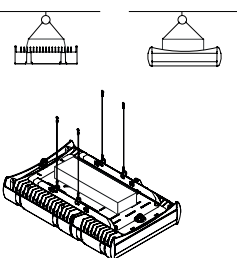
Latérale: 0,02 m<sup>2</sup> | Plan: 0,07 m<sup>2</sup>

### TYPE DE FIXATION

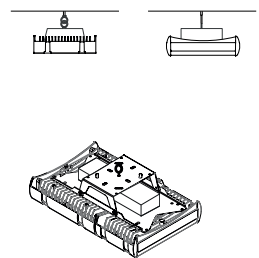
Au soffite



Câbles en acier



Cillet



Infographie liée à la famille Hibra et non au produit unique

### STANDARD

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 Risque  
exempt IEC/TR62471

### PLUS



CUT OFF



OPTICAL  
FLEXIBILITY



LOW GLARE



COMPARTIMENTS  
SÉPARÉS (ÉLECTRIQUE  
ET OPTIQUE)



IPEA MIN

### CARACTERISTIQUES DU LUMINAIRE

#### Caractéristiques générales

|                                    |                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Tension:                           | 220-240V   50/60Hz   tolerance +/-10%                                      |
| Courant:                           | 350 mA   525 mA   700 mA   1050 mA (P <sub>max</sub> = 161W)               |
| Facteur de puissance   THD:        | ≥0.95   <10 % (à pleine)                                                   |
| Durée de vie estimée (Ta = 25°C):  | 100.000 h   L90B10   @ LED 700mA                                           |
| Température de service (Ta):       | T <sub>min</sub> = -40°C T <sub>max</sub> = +55°C   101,5W<br>+50°C   146W |
| Température de stockage:           | -40°C/+80°C                                                                |
| Protection contre les surtensions: | Immunité aux surtensions jusqu'à 10 kV                                     |
| Fonction de série:                 | Courant fixe   Minuit virtuel   CLO                                        |

#### Matériel

|                       |                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Luminaire:            | Fonte d'aluminium   EN1706                                                      |
| Groupe optique:       | Réflecteur en aluminium avec traitement PVD argent, pureté 99,7% oxydé et poli. |
| Écran:                | Verre ultra-clair trempé   ép. 4 mm                                             |
| Plaque de fixation:   | Acier galvanisé S235                                                            |
| Joint:                | Silicone amovible                                                               |
| Presse étoupe:        | Polyamide PA66   PG16   Ø 14mm MAXI   IP66                                      |
| Boulonnerie:          | Acier inoxydable AISI 304                                                       |
| Couleur du luminaire: | RAL 9005                                                                        |

### SPÉCIFICATIONS LED

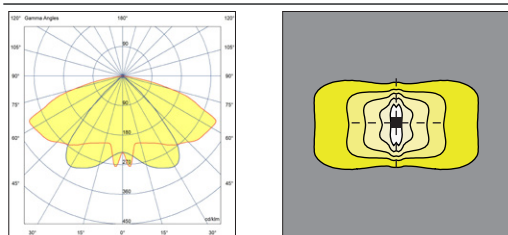
|                           |                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------|
| LED data 4.000 K - 700mA: | 340 lm/LED   180 lm/W   25°C [Tj]   ≤ 3 step MacAdam |
| Color temperature:        | 3.000 K   4.000 K   5.700 K   CRI ≥ 70               |

### OPTIONAL

|                                                |                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Protection supplémentaire avec dispositif SPD: | SPD avec LED de signalisation CLASSE 1   CLASSE 2 12 kV/kA     |
| Accessoires électriques:                       | Câble d'alimentation 0,5m avec connecteur à 2-3 ou 4-5 broches |
| Fonction sur demande:                          | DALI-DALI2   DALI SENSOR   Presence sensor                     |
| Connectors and sockets:                        | NM (Nema Socket )   LM (Lumawise Zhaga Socket)                 |
| Smart sensors:                                 | Zhaga type presence sensors                                    |

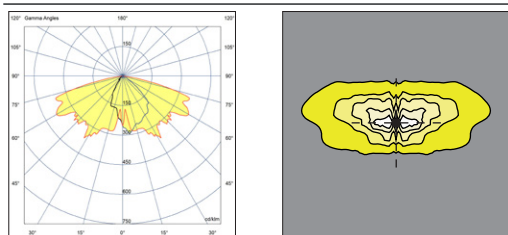
### OPTIQUES SYMÉTRIQUES\\

R1A

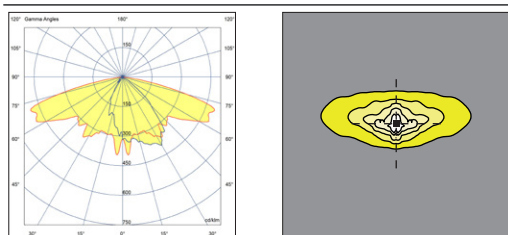


### OPTIQUES ASYMÉTRIQUES\\

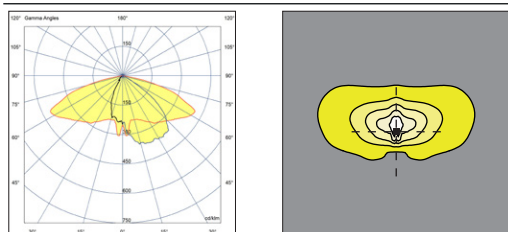
R2A



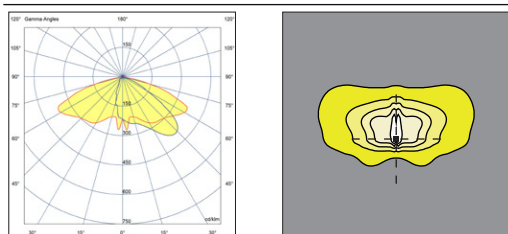
R2B



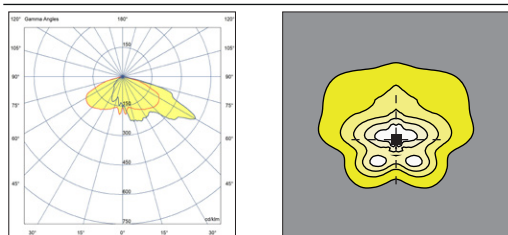
R3A



R3B

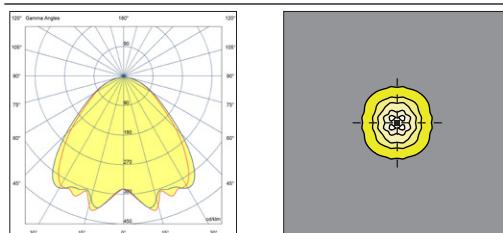


R3C

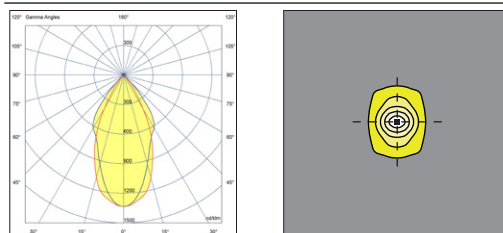


### OPTIQUES DE PROJECTION\\

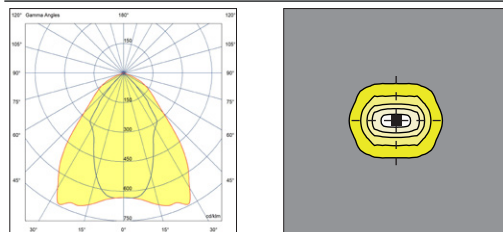
R9A



R9B



R10A



R2B



R3A

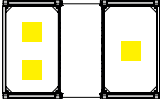
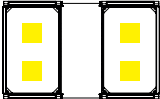
Les données photométriques nominales se réfèrent uniquement aux sources LED en version standard, c'est-à-dire avec une température de couleur de 4000 K, un indice de rendu des couleurs CRI 70 min. et une température de jonction tj égale à 25°C. Les données nominales sont extrapolées à partir de la fiche technique du fabricant.

| Code LED |                                                                                   | (*)<br>I [mA] | Flux lumineux [lm] | Puissance LED [W] | Efficiency [lm/W] |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| RF09     |  | 350           | 6934               | 35,3              | 196               |
|          |                                                                                   | 525           | 9839               | 54,1              | 182               |
|          |                                                                                   | 700           | 12360              | 73,2              | 169               |
|          |                                                                                   | 1050          | 16868              | 112,8             | 150               |
| RF12     |  | 350           | 9246               | 47,1              | 196               |
|          |                                                                                   | 525           | 12867              | 71,8              | 179               |
|          |                                                                                   | 700           | 16157              | 97,1              | 166               |
|          |                                                                                   | 1050          | 22037              | 149,5             | 147               |

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 R3A et une température ambiante ta 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 indiqués dans les tableaux. En cas de présence de verre en option, certains codes pour la commande peuvent être différents de ceux indiqués dans le tableau. Dans ce cas, les valeurs de flux lumineux et d'efficacité seront différentes de celles indiquées.

|      |                                                                                   | (°)<br>I [mA] | Flux lumineux [lm] | Puissance LED [W] | Efficiency [lm/W] |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| RF09 |  | 350           | 6516               | 40,0              | 163               |
|      |                                                                                   | 525           | 9246               | 61,5              | 150               |
|      |                                                                                   | 700           | 11616              | 83,0              | 140               |
|      |                                                                                   | 1050          | 15852              | 124,0             | 128               |
| RF12 |  | 350           | 8689               | 53,0              | 164               |
|      |                                                                                   | 525           | 12092              | 80,5              | 150               |
|      |                                                                                   | 700           | 15183              | 109,0             | 139               |
|      |                                                                                   | 1050          | 20710              | 161,5             | 128               |

| FACTEUR DE CONVERSION<br>DU FLUX LUMINEUX EN<br>FONCTION DE L'OPTIQUE |                        | FACTEUR DE CONVERSION<br>DU FLUX LUMINEUX EN<br>FONCTION DU Tk |                        | FACTEUR DE CONVERSION<br>DU FLUX LUMINEUX EN<br>FONCTION DU CRI |                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Type d'optique                                                        | Multiplicateur<br>flux | Tk [K]                                                         | Multiplicateur<br>flux | CRI (rendu des cou-<br>leurs)                                   | Multiplicateur<br>flux |
| R2A                                                                   | 0,99                   | 3.000                                                          | 0,94                   | 70                                                              | 1,00                   |
| R2B                                                                   | 0,98                   | 5.700                                                          | 1,01                   | 80                                                              | 0,93                   |
| R3B   R3C                                                             | 1,00                   |                                                                |                        |                                                                 |                        |
| R9A                                                                   | 1,00                   |                                                                |                        |                                                                 |                        |
| R9B                                                                   | 0,98                   |                                                                |                        |                                                                 |                        |
| R10A                                                                  | 0,99                   |                                                                |                        |                                                                 |                        |

(°) Vérifiez la disponibilité de l'optique à la page : Systèmes optiques disponibles

(\*\*) Vérifiez la disponibilité de la température de couleur à la page : Données techniques

GMR ENLIGHTS s.r.l. • Entreprise certifiée ISO 9001:2015 - ISO14001:2015 • téléphone +39 0543 462611 • fax. +39 0543 449111 • sales@gmrenlights.com • www.gmrenlights.com

Les informations figurant dans la fiche technique peuvent faire l'objet de modifications et de mises au point ; veuillez consulter les dernières nouveautés sur [www.gmrenlights.com](http://www.gmrenlights.com) • Les images sont indicatives.

## Fonction

### 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.

#### 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.

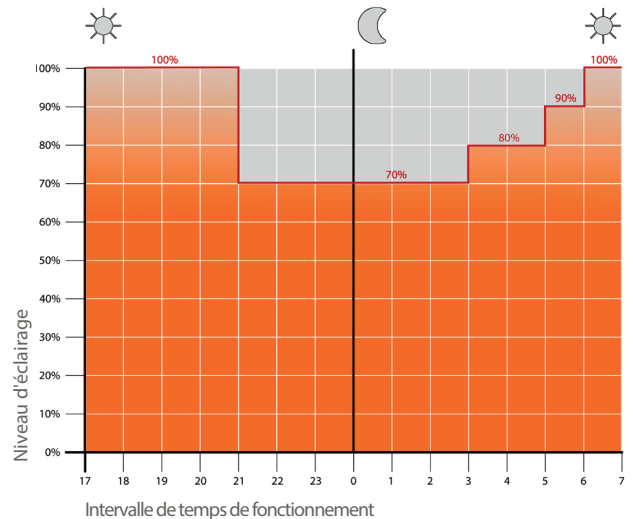
#### CLO – Luminosité constante à la sortie

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.

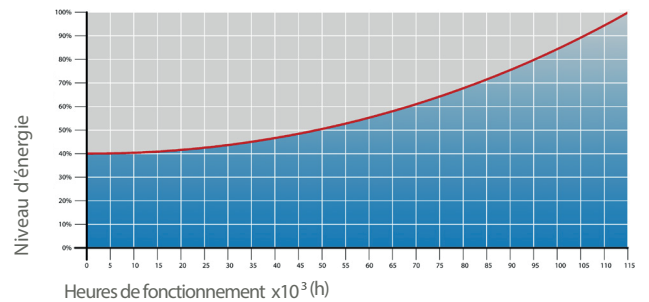
### Fonction sur demande

#### 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.



**Ejemplo de regulación de 4 pasos con medianoche virtual**



**CLO | Compensación del flujo luminoso**

## 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**