



HIBRA module combining

Toutes les images sont présentées à des fins d'illustration uniquement. Pour les spécifications de forme, de matériaux et de couleur, veuillez vous référer aux descriptions internes.

Hibra module combining

Technical data

rev. 2022.02

INSTALL: Indoor and Outdoor

ACCESSIBILITY

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

OPTICAL TECHNOLOGY

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

HI1



5,9"
150 mm



HI2



9,9"
252 mm



10,6"
271 mm

5,1"
130 mm

HI3



15,8"
402 mm



HI4



19,8"
504 mm



10,6"
271 mm

5,1"
130 mm

Échelle: 1:20

Poids maximum

HI1: 2,5 Kg

HI2: 4 Kg

HI3: 6 Kg

HI4: 8 Kg

CXS

Latérale: 0,02 m² | Plan: 0,04 m²

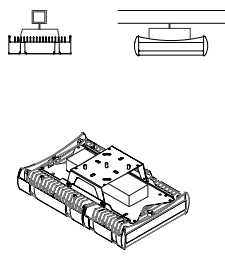
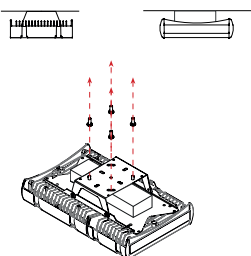
Latérale: 0,02 m² | Plan: 0,07 m²

Latérale: 0,04 m² | Plan: 0,11 m²

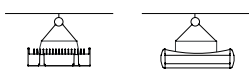
Latérale: 0,04 m² | Plan: 0,14 m²

TYPE DE FIXATION

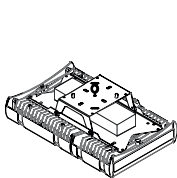
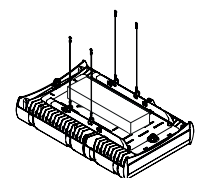
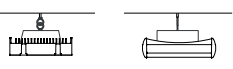
Au soffite



Câbles en acier



Œillet



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)



A++
IPEA MIN

CARACTERISTIQUES DU LUMINAIRE

Caractéristiques générales

Tension: 220-240V | 50/60Hz | tolérance +/-10%

Courant: 350 mA | 525 mA | 700 mA | 1050 mA (P_{max} = 320W)

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_{min} = -40°C T_{max} = +55°C | 199,5W
+50°C | 305W

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 et enduit de poudre

Joint: Silicone amovible

Presse étoupe: Polyamide PA66 | PG16 | Ø 14mm MAXI | IP66

Boulonnerie: Acier inoxydable AISI 305

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

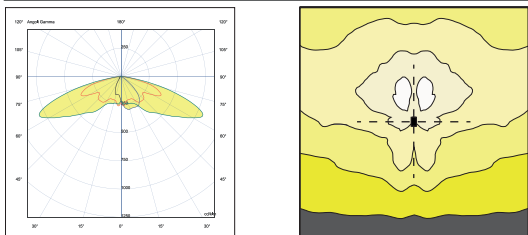
Protection supplémentaire avec dispositif SPD: SPD avec LED de signalisation CLASSE 1 | CLASSE 2 12 kV/kA

Accessoires électriques: Câble d'alimentation 0,5m avec connecteur à 2-3 ou 4-5 broches

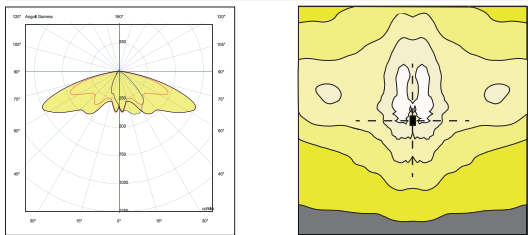
Fonction sur demande: DALI-DALI2

OPTIQUES PIÉTONNE \ TYPE R2

R2A

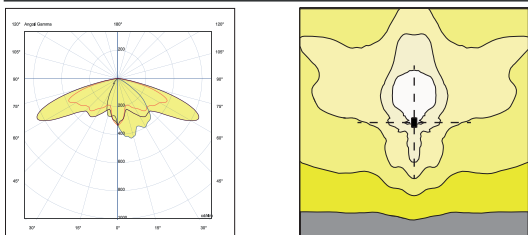


R2B

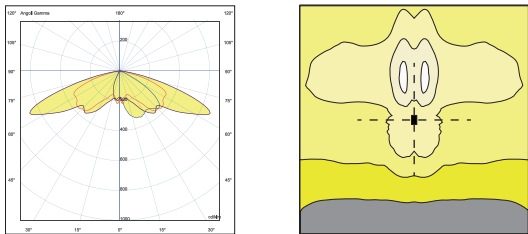


OPTIQUES ASYMÉTRIQUES \ TYPE R3

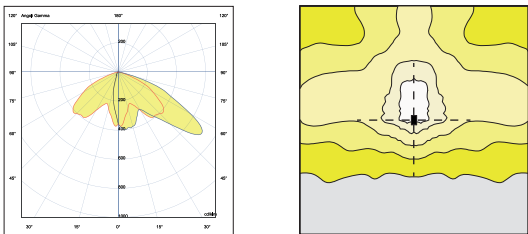
R3A



R3B

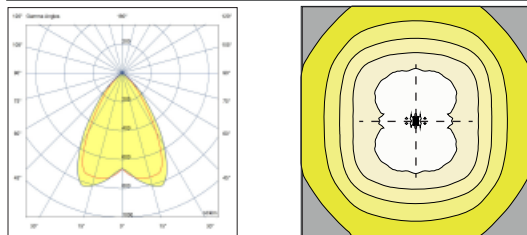


R3C

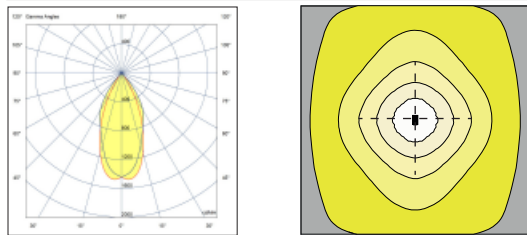


OPTIQUES ROTOSYMMÉTRIQUES \ TYPE R9

R9A

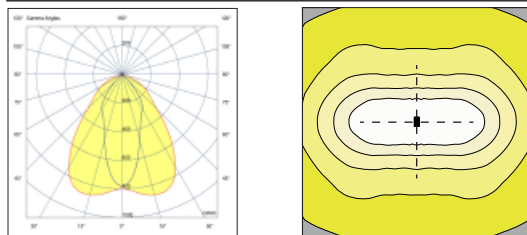


R9B



OPTIQUES SYMMÉTRIQUES ELLIPTIQUES \ TYPE R10

R10A











TYPE R2B



TYPE 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 t_j égale à 25°C. Les données nominales sont extrapolées à partir de la fiche technique du fabricant.

Code LED		(*) I [mA]	Flux lumineux [lm]	Puissance LED [W]	Efficiency [lm/W]
RF03		350	2539	12,8	199
		525	3603	18,7	193
		700	4573	24,8	184
		1050	6247	38,3	163
RF06		350	4984	24,4	205
		525	7072	36,5	194
		700	8973	49,5	181
		1050	12251	75,5	162
RF09		350	7405	36,0	206
		525	10507	54,6	192
		700	13200	73,3	180
		1050	18014	113,2	159
RF12		350	9873	47,7	207
		525	13740	71,9	191
		700	17254	97,5	177
		1050	22648	141,2	160
RF15		350	12342	61,0	202
		525	17176	91,5	188
		700	21567	122,8	176
		1050	29114	184,5	158
RF18		350	14810	73,3	202
		525	20611	109,0	189
		700	25881	144,9	179
		1050	34937	221,3	158
RF21		350	17278	84,2	205
		525	24046	124,7	193
		700	30194	167,9	180
		1050	40760	258,1	158
RF24		350	19747	96,1	205
		525	27481	142,6	193
		700	34508	192,3	179
		1050	46583	294,9	158

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 3B 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.

		(*) I [mA]	Flux lumineux [lm]	Puissance LED [W]	Efficiency [lm/W]
RF03		350	2234	15,0	149
		525	3171	21,5	147
		700	4024	28,5	141
		1050	5497	42,5	129
RF06		350	4385	28,0	157
		525	6223	40,5	154
		700	7896	55,0	144
		1050	10781	83,0	130
RF09		350	6516	40,0	163
		525	9246	60,0	154
		700	11616	80,5	144
		1050	15852	123,0	129
RF12		350	8689	53,0	164
		525	12092	79,0	153
		700	15183	106,0	143
		1050	19931	153,5	130
RF15		350	10861	67,0	162
		525	15114	99,5	152
		700	18979	133,5	142
		1050	25620	200,5	128
RF18		350	13033	80,5	162
		525	18137	118,5	153
		700	22775	157,5	145
		1050	30745	240,5	128
RF21		350	15205	91,5	166
		525	21160	135,5	156
		700	26571	182,5	146
		1050	35869	280,5	128
RF24		350	17377	104,5	166
		525	24183	155,0	156
		700	30367	209,0	145
		1050	40993	320,5	128

FACTEUR DE CONVERSION DU FLUX LUMINEUX EN FONCTION DE L'OPTIQUE

Type d'optique	Multiplicateur flux
R2A	0,99
R2B	0,98
R3B R3C	1,00
R9A	1,00
R9B	0,98
R10A	0,99

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

(*) 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

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.

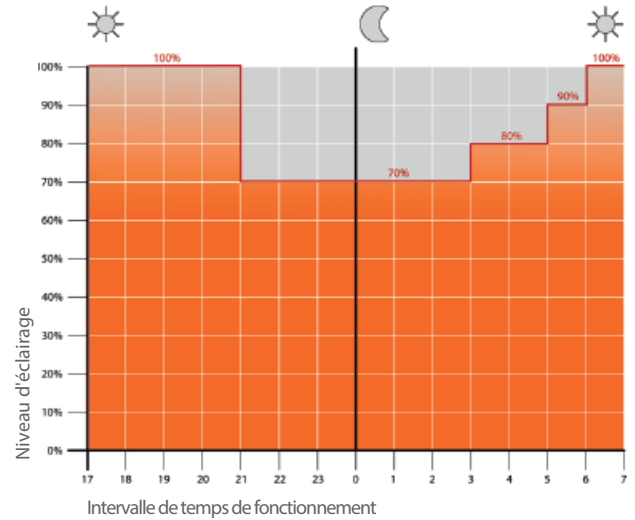
CLO – Luminosité constante à la sortie

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.

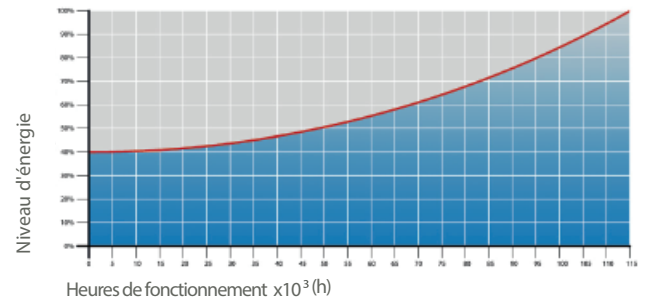
Fonction sur demande

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