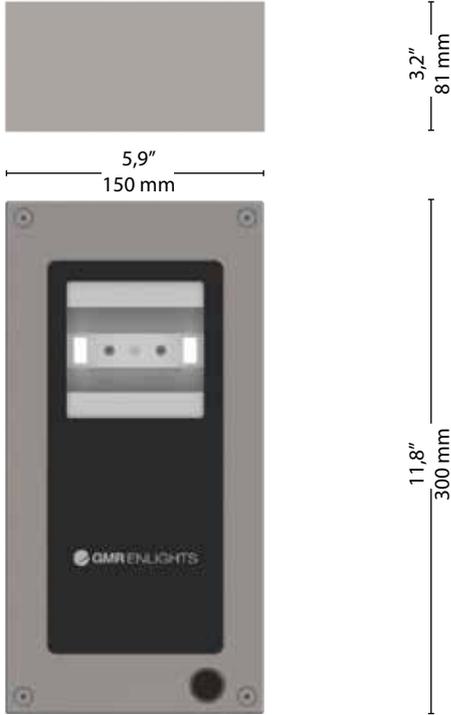


HULLA module combining

Todas las imágenes insertadas son solo para fines ilustrativos. Para detalles específicos de forma, materiales y color, consulte las descripciones internas.

ACCESIBILIDAD

Openable
Dispositivo que se puede abrir y regenerar (componentes internos reemplazables) con el uso de herramientas.



Escala: 1:5

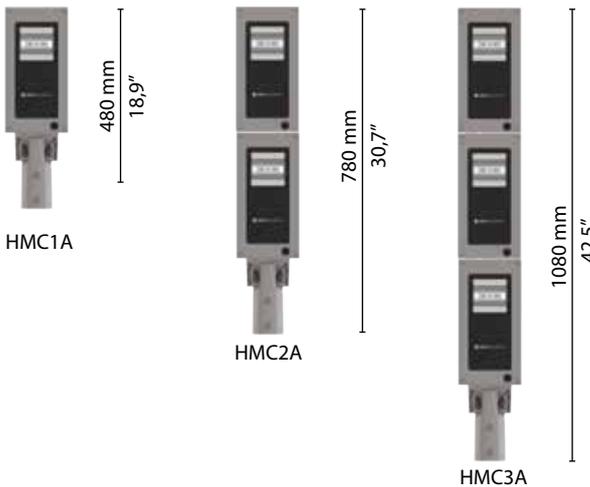
Peso máximo

1A 4 Kg

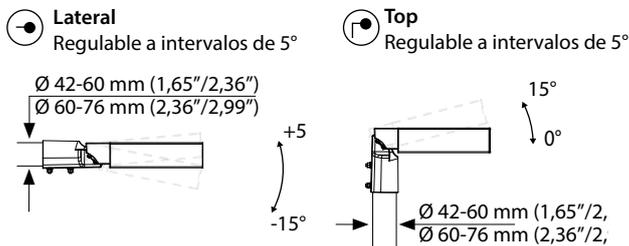
CXS

Lateral: 0,02 m² | Plano: 0,04 m²

MODULE COMBINING



TIPO DE FIJACIÓN



NORMAS DE REFERENCIA

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

CERTIFICACIONES

Conformidad

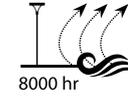


Clase de aislamiento



Prueba del spray de sal

ISO 9227



Clase de protección



Prueba de vibración aprobada

IEC 60068-2-6



Seguridad fotobiológica



Clase 0 Rischio esente IEC/TR62471

PLUS



CUT OFF



OPTICAL FLEXIBILITY



LOW GLARE



COMPLACIENTE



IPEA MINIMO

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS

Características generales

Tensión de entrada:	220-240V 50/60Hz tolerancia +/-10%
Corriente de arranque:	350 mA 525 mA 700 mA 1050 mA (P _{max} 124W)
Factor de potencia THD:	≥0.95 <10 % (A plena carga)
Vida útil (Ta=25°):	> 100.000 h L90B10 @ LED 700mA
Temperatura de trabajo: (Ta):	T _{min} = -40°C T _{max} = +55°C 700 mA
Temperatura almacenaje:	-40°C/+80°C
Funciones estandar:	Corriente fija Medianoche virtual CLO
Protección a sobretensiones:	Main surge immunity hasta que 10kV

Materiales y colores

Carcasa:	Aluminio inyectado EN1706
Cuerpo óptico:	Reflector en aluminio, pureza 99.9% oxidado y abrigantado
Vidrio:	Vidrio ultra-chlaro templado Esp. 4 mm.
Juntas:	Silicona
Fijacable:	Poliamida PA66 PG16 Ø 14mm MAX IP66
Dispositivos de fijación:	Acero inox AISI 304
Color:	GMR light

ESPECIFICACIONES DEL LED

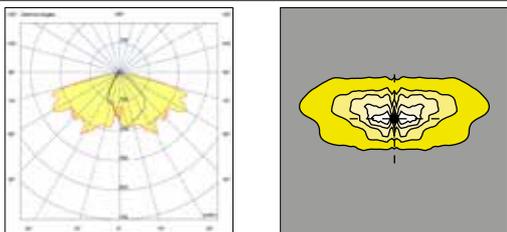
Datos LED 4000K - 700mA:	340 lm/LED 180 lm/W 25°C [Tj] ≤ 3 step MacAdam
Temperatura de color:	3.000 K 4.000 K CRI ≥ 70

OPTIONAL

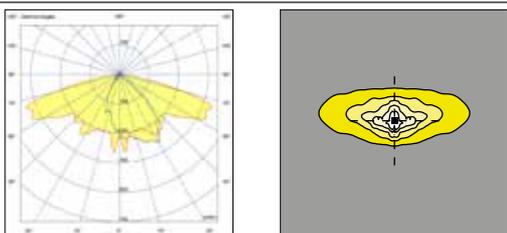
Protección adicional con dispositivo SPD:	SPD con LED de señalización CLASE 1 CLASE 2 12kV
Protección adicional con dispositivo SPD 400:	SPD con LED de señalización CLASE 1 CLASE 2 12kV + protección permanente contra sobretensiones superior a 270Vac
Funciones adicionales:	DALI-DALI2
Conectores y enchufes externos:	ZS (Lumawise Zhaga Socket)

OPTICA ASIMÈTRICA \\

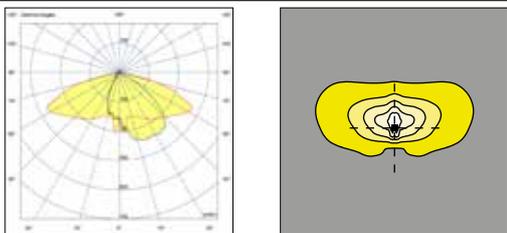
R2A



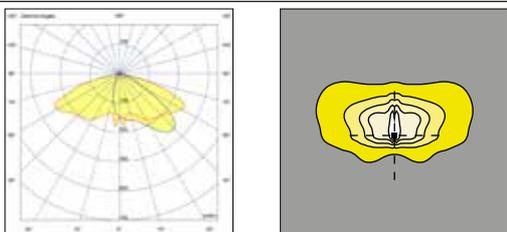
R2B



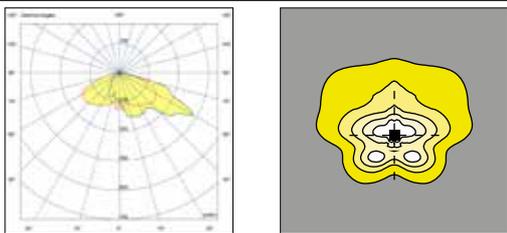
R3A



R3B

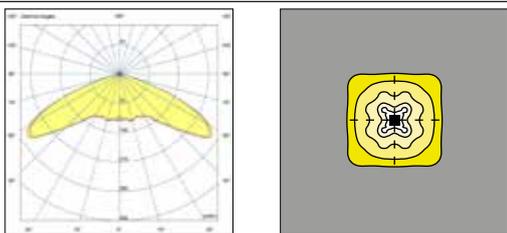


R3C



OPTICA ROTOSIMÈTRICA \\

R5A



R2B



R3A

Los datos fotométricos están referidos a los productos en la versión standard, con temperatura de color de 4000K, óptica de referencia tipo 3A y temperatura ambiente de 25°C. En el caso de cálculos iluminotécnicos con corriente de arranque y/o temperatura de color diferente a la standard, utilizar el factor de conversión para el flujo lumínico que aparece en la tabla.

Los datos fotométricos medidos se refieren a cuerpos de iluminación GMR ENLIGHTS en la versión estándar, es decir, con temperatura de color 4000 K, óptica tipo R3B y temperatura ambiente ta igual a 25 °C.

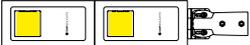
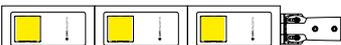
GMR ENLIGHTS ofrece la posibilidad de conducir el dispositivo con corrientes personalizadas (•).

La disponibilidad de funciones está sujeta a configuraciones. Para obtener flujos luminosos y eficiencias del cuerpo de iluminación en caso de tipo de óptica y / o temperatura de color y / o índice de reproducción cromática diferente al estándar, utilice los factores de conversión.

Datos nominales modulo LED (4000 K | CRI 70 min. | tj=25°)

Código LED	I [mA]	Flujo lumínico [lm]	Potencia [W]	Eficacia [lm/W]
RF03 	350	2377	11,9	200,2
	525	3374	18,2	185,5
	700	4282	24,7	173,5
	1050	5850	38,0	154,0
RF06 	350	4667	23,6	197,6
	525	6622	36,2	183,0
	700	8402	49,1	171,2
	1050	11473	75,6	151,8
RF09 	350	6934	35,3	196,3
	525	9839	54,1	181,8
	700	12360	73,2	168,8
	1050	16868	112,8	149,6

Datos medidos de la luminaria

Código de orden:HMC_RFxx	(•) I [mA]	Flujo lumínico [lm]	Potencia [W]	Eficacia [lm/W]
RF03 	350	2234	15,0	148,9
	525	3171	21,5	147,5
	700	4024	28,5	141,2
	1050	5497	42,5	129,3
RF06 	350	4385	28,0	156,6
	525	6223	40,5	153,7
	700	7896	55,0	143,6
	1050	10781	83,0	129,9
RF09 	350	6516	40,0	162,9
	525	9246	61,5	150,3
	700	11616	83,0	140,0
	1050	15852	124,0	127,8

FACTOR DE CONVERSION DEL FLUJO LUMINICO EN FUNCION DE LA OPTICA

Tipo de óptica	Multiplicador de flujo
R2A	0,99
R2B	0,98
R3B R3C	1,00

FACTOR DE CONVERSION DEL FLUJO LUMINICO EN FUNCION A Tk

Tk [K]	Multiplicador de flujo
2.200 (*)	0,70
3.000	0,94
4.000	1,00

FACTOR DE CONVERSION DEL FLUJO LUMINICO EN FUNCION AL CRI

CRI (rendimiento de color)	Multiplicador de flujo
70	1,00
80	0,93

Funciones estandar

Corriente fija

La corriente de arranque de la luminaria es fija, manteniendo de este modo el consumo constante en al salida.

Regulación automática del flujo lumínico - Medianoche virtual

Regulación automática del flujo lumínico. El driver regula automáticamente, un segundo perfil programable, la intensidad lumínica en función de la hora. El máximo flujo estará concentrado durante las primeras y últimas horas de encendido de la luminaria. De este modo es posible disminuir el consumo en la parte central de la noche, estadísticamente con menor tránsito. La modalidad de reducción del consumo se adapta a la variación de la duración de los periodos nocturnos durante el año. El driver viene programado de Fábrica.

CLO – Luminosidad constante en la salida

Los LED durante su vida están sufriendo un proceso de disminución de prestaciones debido al uso. Para mantener constante el flujo lumínico en la salida, la disminución de las prestaciones se pueden compensar mediante un aumento progresivo de la corriente de entrada al LED. De este modo se puede utilizar un coeficiente de amortización mas largo respecto al habitual, garantizando en consecuencia un ahorro energético que se traduce en un abaratamiento de los costes de amortización de la planta.

Funciones adicionales

DALI – Interfaz de iluminación direccionable digitalmente

DALI es la tecnología digital estandar para la gestión de luminarias, basada sobre una señal digital capaz de contralar individualmente hasta 64 modulos sobre el mismo bus. La luminaria está preparada para la conexión de los cables L-N-DALI. Además se necesita un cable de señal +/- .

DALI SENSOR (D4I)

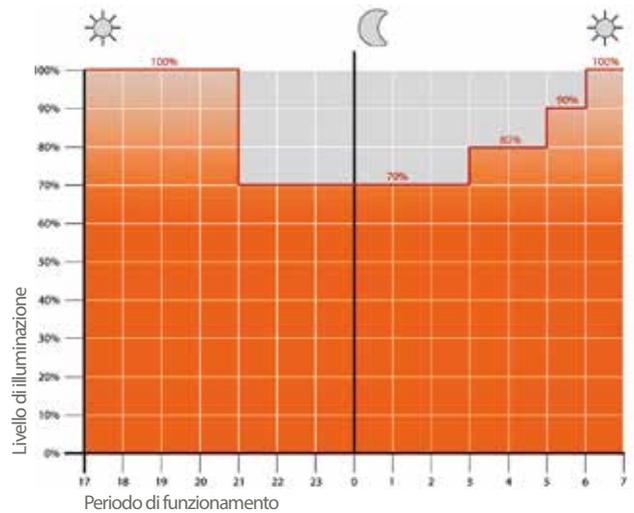
Esta solución es ideal cuando se requieren sensores y / o controles inalámbricos. Este sistema ha sido desarrollado para integrar diferentes sistemas para cumplir con los requisitos de las ciudades inteligentes. El protocolo DALI2 + la fuente de alimentación auxiliar (AUX) se incluyen para alimentar dispositivos y sensores. Este sistema generalmente se requiere cuando se usa una salida Zhaga Lumawise.

A petición conectores y tomas de corriente externas

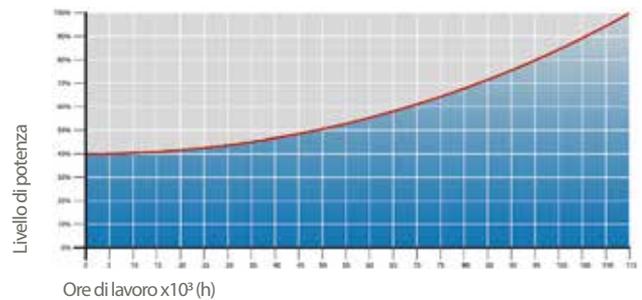
ZHAGA | Lumawise Zhaga Socket (4 PIN)

El Lumawise Zhaga es un conector / zócalo pequeño y compacto de 4 pines, que encaja perfectamente en el diseño de las luminarias GMR ENLIGHTS. Con los zócalos ZHAGA Lumawise, es posible instalar dispositivos ZHAGA, sensores, mandos a distancia durante o después de la instalación de luminarias. Esta toma suele ser necesaria junto con la función Sensor DALI, que implica un protocolo de comunicación DALI2 / D4i así como una fuente de alimentación auxiliar de 12 / 24V para alimentar los sensores.

Es compatible con soluciones de control inalámbrico punto a punto y aplicaciones SMART CITY para controlar y monitorear la infraestructura de iluminación pública



Ejemplo de regulación de 4 pasos con medianoche virtual



CLO | Compensación del flujo luminoso

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



Ejemplo de aplicación de Lumawise Zhaga



Protecciones

ACERO GALVANIZADO

Protección de las superficies en acero galvanizado para columnas

La protección de los elementos en acero galvanizado se obtiene mediante el siguiente proceso:

- Micro chorreado con arena
- Aplicación de una capa epoxy en varios pasos:
Maduración > Secado > Enfriado
- Aplicación de una capa de esmalte acrílico en varios pasos:
Maduración > Secado > Enfriado
- Embalaje después de 24 horas de secado a temperatura ambiente.

Protecciones de las superficies en acero galvanizado para ménsulas y brazos

Las protecciones de los elementos en acero galvanizado se obtienen mediante el siguiente proceso:

- Micro chorreado con arena
- Baño de decapaje Fosforico con pH entre 1.5 y 3
- Aclarado con agua desmineralizada
- Aplicación de una primera capa de base de pintura en polvo
- Horneado
- Aplicación de una capa final de pintura en polvo
- Horneado a 180°
- Enfriamiento

FUNDICION

Protecciones de las superficies en fundición para las bases

La protección de los elementos de fundición se obtienen mediante el siguiente proceso:

- Microgranallado de la superficie
- Galvanizado en caliente por inmersión en varios pasos:
Maduración > Secado > Enfriado
- Aplicación de una capa de primer epoxy-micaceo en varios pasos:
Maduración > Secado > Enfriamiento
- Aplicación de una capa de esmalte acrílico en varios pasos:
Maduración > Secado > Enfriamiento.
- Embalaje después de 24 horas de secado a temperatura ambiente.

ALUMINIO INYECTADO

Protecciones para las superficies de aluminio inyectado de las carcasas, puntas, adornos, ménsulas y brazos

Ménsulas, brazos y accesorios en aluminio inyectado están sometidos a un proceso de pintura en polvo, que crea una barrera contra la corrosión de las partes metálicas. Además, esta barrera hace que el producto terminado cumpla con las especificaciones de diseño, en términos de rugosidad superficial, color y reflectancia. El proceso consta de los siguiente pasos:

- Microchorreado con arena
- Decapado en caliente en una solución fosfórica desengrasante a base de zinc.
- Limpieza superficial fosfocromatizante
- Lavado con agua
- Aclarado con agua desmineralizada y secado posterior.
- Aplicación de una base de polvo seguida de un horneado a 180°
- Aplicación de una capa final de polvo utilizando un producto de lata durabilidad y seguida de un horneado a 180°



Test de niebla salina | FLORIDATEST

La alta calidad de estos tratamientos está confirmada por los exitosos resultados del test de niebla salina (los productos sobrepasan ampliamente las 2.500 horas) y las estrictas pruebas internacionales entre las que se encuentra el TEST FLORIDA.

El test de niebla salina está hecho de acuerdo con la norma UNI EN ISO 9227.



GMR ENLIGHTS s.r.l.

Sede legal:
Strada Provinciale Specchia - Alessano, 68 • 73040 (LE)

Sede administrativa y operativa:
Via Grande n°226 • 47032 Bertinoro (FC)

T +39 0543 462611
F +39 0543 449111

sales@gmrenlights.com
www.gmrenlights.com