



MINA_A

Mina A

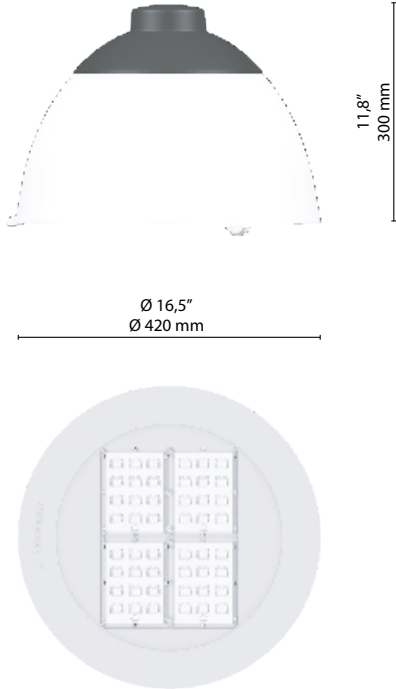
Datos Técnicos

ACCESIBILIDAD

Timeless
Aparato abrible y regenerable (componentes internos sustituibles) sin utilizar herramientas.

TECNOLOGÍA ÓPTICA

Glass free
El Sistema óptico refractor consta de lentes LED de un solo chip a prueba de golpes con 30 años de garantía contra los rayos UV y el amarilleo por envejecimiento (SIN VIDRIO).



Escala: 1:8

Peso maximo
8,5 Kg
dispositivo de fijación excluido

CXS
Lateral: 0,15 m² | Plano: 0,14 m²

TIPO DE FIJACIÓN

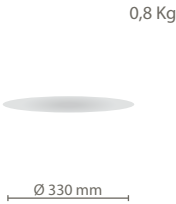
Suspensión

Cuerda tensada

Estándar: acoplamiento rápido | Bajo pedido: Ø3 / 4" Gas

OPTIONAL

Vidrio
Ultraclaro templado gr. 4 mm



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

Prueba del spray de sal
ISO 9227

Clase de aislamiento

Clase de protección

Seguridad fotobiológica

PLUS

CUT OFF

OPTICAL FLEXIBILITY

LOW GLARE

COMPLIANCE

IPEA MINIMO

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS Y MECÁNICAS

Características generales	
Tensión de entrada	220-240V 50/60Hz tolerancia +/-10%
Corriente led:	350 mA 525 mA 700 mA 1050 mA (P _{max} = 139W)
Factor de potencia THD:	≥0.95 <10 % (a plena carga)
Vida útil (Ta=25°):	> 100.000 h L90B10
Temperatura de trabajo: (Ta):	T _{min} = -40°C T _{max} = +55°C 700 mA +40°C 1050 mA
Temperatura almacenaje:	-40°C/+80°C
Protección a sobretensiones:	Main surge immunity hasta que 10kV
Desconector:	Con abrazadera para cables sección 1,5 mm ² ÷ 4 mm ²
Funciones estandar	Corriente fija Medianoche virtual CLO

Materiales y colores

Carcasa:	Aluminio inyectado EN1706 Pintura epoxi en polvo
Cuerpo óptico:	Óptica en PMMA
Juntas:	Silicona
Prensaestopas:	Poliamida PA66 PG16 Ø 14mm MAX
Dispositivos de fijación:	Acero inox AISI 304
Color:	GMR dark RAL 9016
Color Difusores:	Transparente Esmerilado

ESPECIFICACIONES DEL LED

Datos LED 4000K -640mA:	722 lm/LED 186 lm/W 25°C [Tj] ≤ 3 step MacAdam
Temperatura de color:	2.200 K 2.700 3.000 K 4.000 K CRI ≥ 70

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

Accesorios eléctricos:

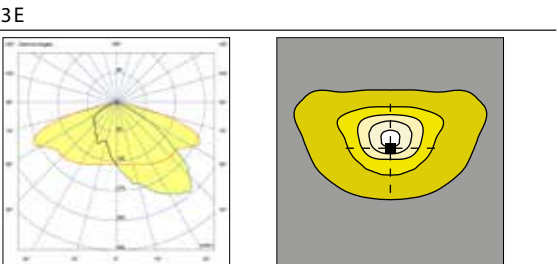
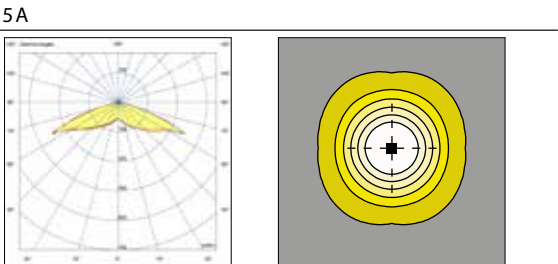
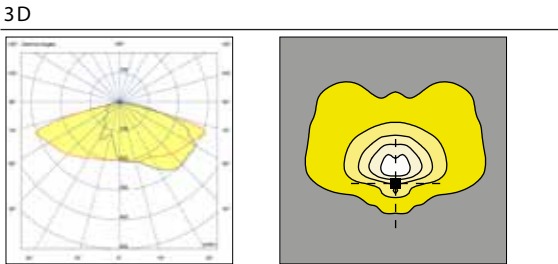
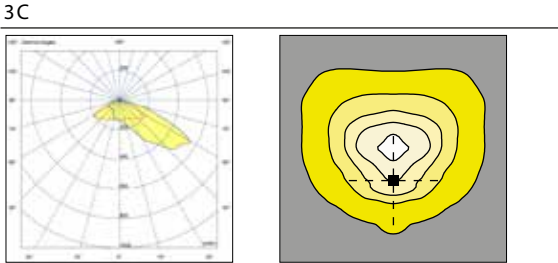
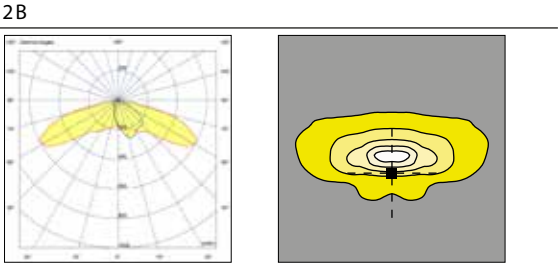
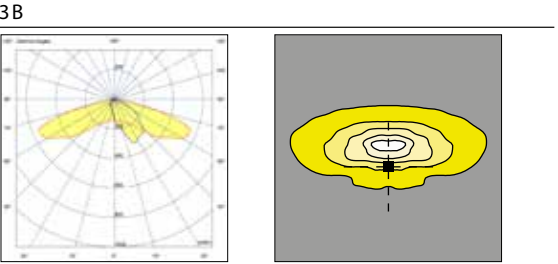
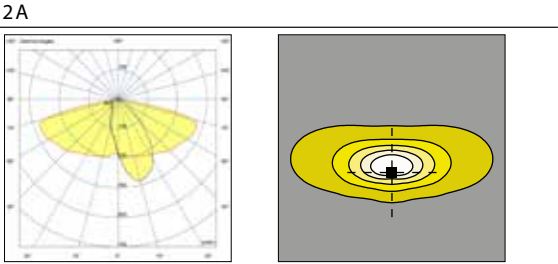
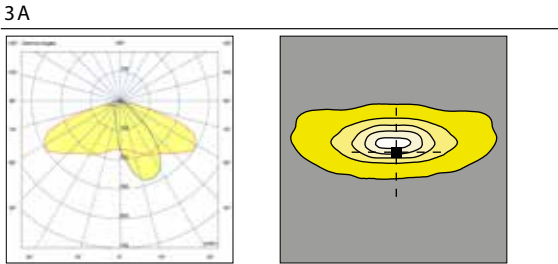
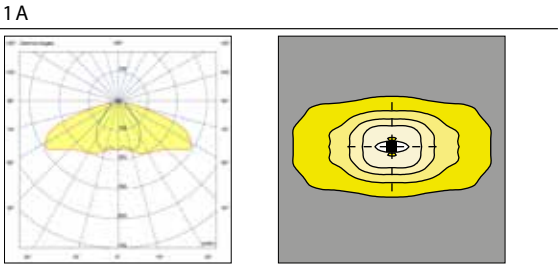
Cable de alimentación de 0,5 m con 2-3 polos o 4-5 polos

Funciones adicionales:

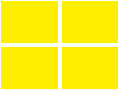
DALI2 | D4i

Conectores y enchufes externos:

NM (Nema Socket) | ZS (Zhaga Socket)



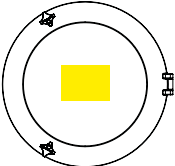
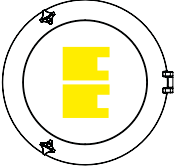
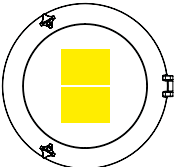
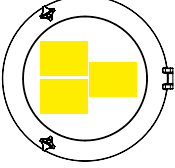
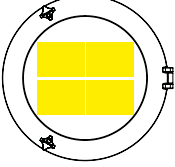
Los datos fotométricos nominales se refieren únicamente a fuentes LED en la versión estándar, es decir, con temperatura de color 4000 K, índice de reproducción cromática CRI 70 min. y temperatura de unión tj de 25°C. Los datos nominales se extrapolan de la ficha técnica del fabricante

Código LED		I LED [mA]	Flujo lumínico [lm]	Potencia [W]	Eficacia [lm/W]
GF03		350	2413	11,5	210
		525	3537	17,6	201
		700	4599	23,8	193
		1050	6652	36,7	181
GF04		350	3156	15,3	206
		525	4652	23,4	199
		700	6089	31,7	192
		1050	8534	48,8	175
GF06		350	4599	22,9	201
		525	6765	35,0	193
		700	8579	47,4	181
		1050	11617	72,8	160
GF09		350	6989	34,3	204
		525	10209	52,5	194
		700	12939	71,1	182
		1050	17345	109,2	159
GF12		350	9006	45,6	198
		525	12932	69,7	186
		700	16064	94,4	170
		950	19936	130,3	153

Los datos fotométricos medidos se refieren a cuerpos de iluminación GMR ENLIGHTS en la versión estándar, es decir, con temperatura de color 4000 K 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 que se muestran en las tablas.

Código de orden: MIN A_GFxx		I LED [mA]	I luminaria [mA]	Flujo lumínico [lm]	Potencia [W]	Eficacia [lm/W]
GF03		175	350	2326	13,5	172
		265	525	3409	20,5	166
		350	700	4434	27,0	164
		525	1050	6412	40,5	158
GF04		175	350	3042	17,5	174
		265	525	4485	26,0	173
		350	700	5870	35,0	168
		525	1050	8227	53,0	155
GF06		175	350	4492	26,0	173
		265	525	6608	38,5	172
		350	700	8379	51,5	163
		525	1050	11346	78,5	145
GF09		175	350	6737	38,0	177
		265	525	9841	57,0	173
		350	700	12473	77,0	162
		525	1050	16721	116,5	144
GF12		175	350	8681	50,5	172
		265	525	12467	76,0	164
		350	700	15485	101,5	153
		475	950	19218	137,5	140

FACTOR DE CONVERSION DEL FLUJO LUMINICO EN FUNCION A Tk		FACTOR DE CONVERSION DEL FLUJO LUMINICO EN FUNCION AL CRI	
Tk [K]	Multiplicador de flujo	CRI (rendimiento color)	Multiplicador de flujo
2.200	0,86	70	1,00
2.700	0,94	80	0,91
3.000	0,95		

(*) Ver pag: Sistema óptico disponible, para comprobar la disponibilidad del tipo de óptica.

(**) Consulte la disponibilidad de la temperatura de color en la página: Datos técnicos.

GMR ENLIGHTS s.r.l. • Empresa certificada ISO 9001 - ISO 14001 - ISO 45001 - ISO 50001 • phone +39 0543 462611 • fax. +39 0543 449111 • sales@gmrenlights.com • www.gmrenlights.com

Domicilio social: Strada Provinciale Specchia - Alessano, 68 - 73040 (LE) | Sede administrativa y operativa: Via Grande n° 226 - 47032 Bertinoro (FC)

Lo que se informa en la hoja de datos técnicos puede sufrir variaciones e implementaciones; Consulte las últimas noticias en www.gmrenlights.com • Las imágenes son puramente indicativas.

Tolerancia de flujo luminoso +/- 7% | Tolerancia de potencia +/- 5% | Tolerancia de potencia en versiones zhaga o con fuente de alimentación D4i/SR +/- 10%

Funciones

Funciones estandar

Corriente fija

El cuerpo de iluminación viene preconfigurado de fábrica con una corriente de conducción fija entre las estándar indicadas en las tablas de la página 3. Es posible configurar otras corrientes a pedido del cliente (personalizado).

Medianoche virtual | Regulación automática del flujo luminoso

El controlador está programado para atenuar automáticamente la salida de luz según la hora. Tal y como prevé la normativa, la emisión máxima se concentra en la primera y última hora del cuerpo de alumbrado, estadísticamente más ocupado, y luego decrece en las horas centrales del periodo de alumbrado. El ajuste se realiza mediante un proceso de autoaprendizaje del dispositivo, que determina el punto medio entre el instante de encendido y el de apagado. Este momento, denominado "medianoche virtual", constituye el punto de referencia para aplicar la reducción de emisión luminosa según el perfil deseado. Podemos gestionar hasta 8 horas de programación en torno a la medianoche virtual y hasta 5 pasos de regulación. A continuación, el ajuste de la emisión de luz se actualiza automáticamente, adaptándose a la duración de la noche durante todo el año y tomando siempre como referencia los parámetros preestablecidos relativos al punto central entre el encendido y el apagado.

CLO | Compensación del flujo luminoso

Los LED están sujetos a un proceso de deterioro del rendimiento debido al uso. La disminución del rendimiento puede compensarse con un aumento gradual de la corriente de excitación durante todo el período de vida establecido, obteniendo así un aumento gradual del flujo luminoso de salida que compensa proporcionalmente el decaído naturalmente.

Funcionalidad bajo pedido

DALI2 | Sistema de control y monitoreo

Bajo pedido, el cuerpo de iluminación puede equiparse con una interfaz de comunicación DALI2. Este protocolo prevé la posibilidad de controlar y monitorear el cuerpo de iluminación a través del bus de control dali.

D4i

Bajo pedido, el cuerpo de iluminación puede equiparse con una fuente de alimentación certificada D4i. Esta solución es ideal donde se requieren sensores y/o controles inalámbricos. El sistema fue creado para la integración de sistemas y en la dirección de ciudades inteligentes. Se proporciona protocolo DALI2 + fuente de alimentación auxiliar AUX para alimentar dispositivos y sensores. Este sistema generalmente se requiere junto con el enchufe Zhaga.

INTERRUPTOR DE LÍNEA

Esta característica, gracias a un cable conductor adicional en la línea de suministro de energía del alumbrado público, le permite regular el sistema a un nivel establecido. Gracias, por ejemplo, a un temporizador centralizado, es posible cambiar el estado del 100 % al 50 %, por ejemplo, y viceversa.

AMPDIM

Esta función permite la regulación de una línea de alumbrado público a través de la misma línea de alimentación accionada por un regulador de flujo aguas arriba. Para esta funcionalidad El regulador de caudal debe trabajar en modulación de amplitud.

NEMA | Zócalo Nema (7 PIN)

El Nema Socket es un conector/socket de 7 pines, IP66, que se monta en el cuerpo de iluminación para que sea compatible con dispositivos y controles remotos compatibles con NEMA, ANSI C136.41. Estos dispositivos se pueden instalar al mismo tiempo o en una etapa posterior a la instalación del cuerpo de iluminación. El zócalo NEMA prevé la posibilidad de interrupción de la alimentación y la interfaz con el bus DALI y/o 1-10V. Compatible con dispositivos como "nodos inalámbricos punto a punto" o "sensores crepusculares" y otros.

ZHAGA | Zócalo Zhaga (4 pines)

El Zhaga Socket 4 PIN es un conector / socket pequeño y compacto de 4 PIN, IP66, que se adapta mejor al diseño de las luminarias GMR ENLIGHTS. La predisposición con enchufe ZHAGA le permite instalar dispositivos ZHAGA, sensores, controles remotos tanto en el momento de la instalación como en una etapa posterior. Esta toma suele ser necesaria junto con la funcionalidad DALI SENSOR, que proporciona el protocolo de comunicación DALI2/D4i, así como una fuente de alimentación auxiliar de 12/24 V para alimentar los sensores. Compatible con soluciones de control inalámbrico punto a punto y aplicaciones SMART CITIES, para el control y seguimiento de infraestructuras de alumbrado público.

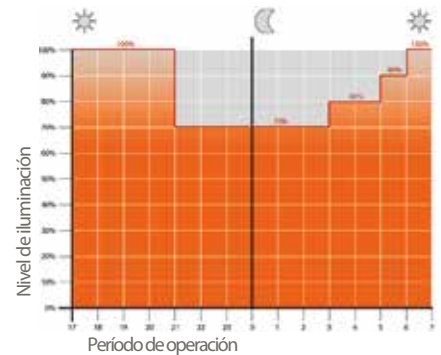
SENSOR DE PRESENCIA

El producto puede equiparse con un sensor de presencia tipo zhaga book 18 en la parte inferior de la luminaria. En este caso el cuerpo de iluminación se suministra con casquillo Zhaga y Driver D4i. Es muy importante evaluar cuidadosamente el contexto de instalación (altura y área subyacente) de acuerdo con el diagrama de detección del dispositivo.

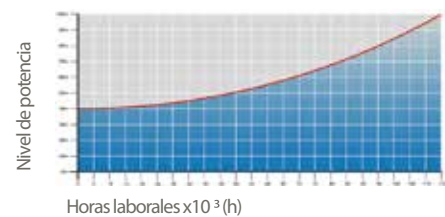
CONTROLES REMOTOS DE TERCEROS EN EL MERCADO

Las luminarias GMR ENLIGHTS son compatibles con la mayoría de los controles remotos de terceros, sistemas de ondas transmitidas, sistemas de cables (bus), sistemas inalámbricos.

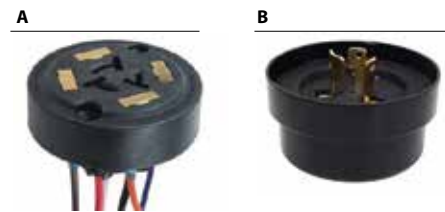
Ejemplo de regulación de 4 pasos con medianoche virtual



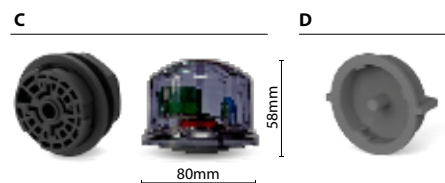
CLO | Compensación del flujo luminoso



Zócalo Nema (A) y tapa de cierre IP66 (B)



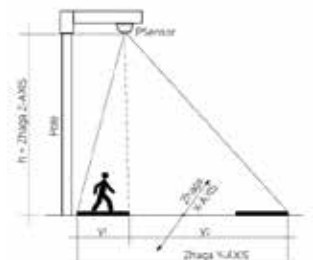
Nema Socket 7 PIN (A) y tapón de cierre IP66 (B)



Ejemplo de aplicación de Zhaga



Ejemplo de aplicación de Sensor de presencia



Protecciones

GMR ENLIGHTS trabaja con hierro fundido, acero y aluminio. Los materiales se seleccionan y tratan para maximizar el rendimiento y la calidad.

ALUMINIO FUNDIDO

Protección de superficies de fundición de aluminio para luminarias, espigas, collarines, consolas y pastorales

Las luminarias, estribos, pastorales y accesorios de fundición a presión se someten a un ciclo de pintura epoxídica, que protege las partes metálicas contra la corrosión y confiere al producto el aspecto original, en términos de rugosidad superficial, color y rectitud. El ciclo se estructura según las etapas que se describen a continuación:

- Microarenado ;
- Decapado en caliente en una solución de ácido fosfórico solución desengrasante a base de zinc;
- Proceso especial para preparar las superficies antes de pintarlas;
- Lavado con agua;
- Aclarado con agua desmineralizada y posterior secado;
- Aplicación de una capa de imprimación epoxi y posterior cocción de la imprimación en un horno a 180°;
- Aplicación de una imprimación epoxi con un producto de Alta Durabilidad y posterior cocción en horno a 180°.



Prueba de niebla salina

La alta calidad de estos tratamientos queda confirmada por una prueba de niebla salina realizada conforme a la norma ISO 9227:2017 Neutral Salt Spray Test (NSS).

La prueba se llevó a cabo durante 8000 horas a 35°C y se ha demostrado mediante el informe de prueba publicado.



GMR ENLIGHTS s.r.l

Legal headquarters:
Strada Provinciale Specchia - Alessano, 68 • 73040 (LE)

Administrative and operational headquarters:
Via Grande n°226 • 47032 Bertinoro (FC)

T +39 0543 462611
F +39 0543 449111

sales@gmrenlights.com
www.gmrenlights.com