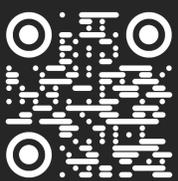


# Iluminación Híbrida



**GREENICE** :

Calle Cuenca, 31/33 Polígono Valmojado 45940  
Valmojado, Toledo, España



# Índice

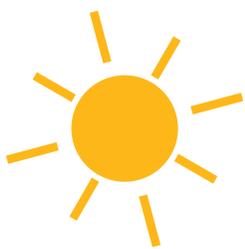
---

Introducción a la iluminación híbrida	05
Esquema de funcionamiento	07
Farola LED Solar Serie FH	09
Farola LED Solar Serie K	11
Farola LED Solar Serie MG	15

---

# Iluminación

# Híbrida



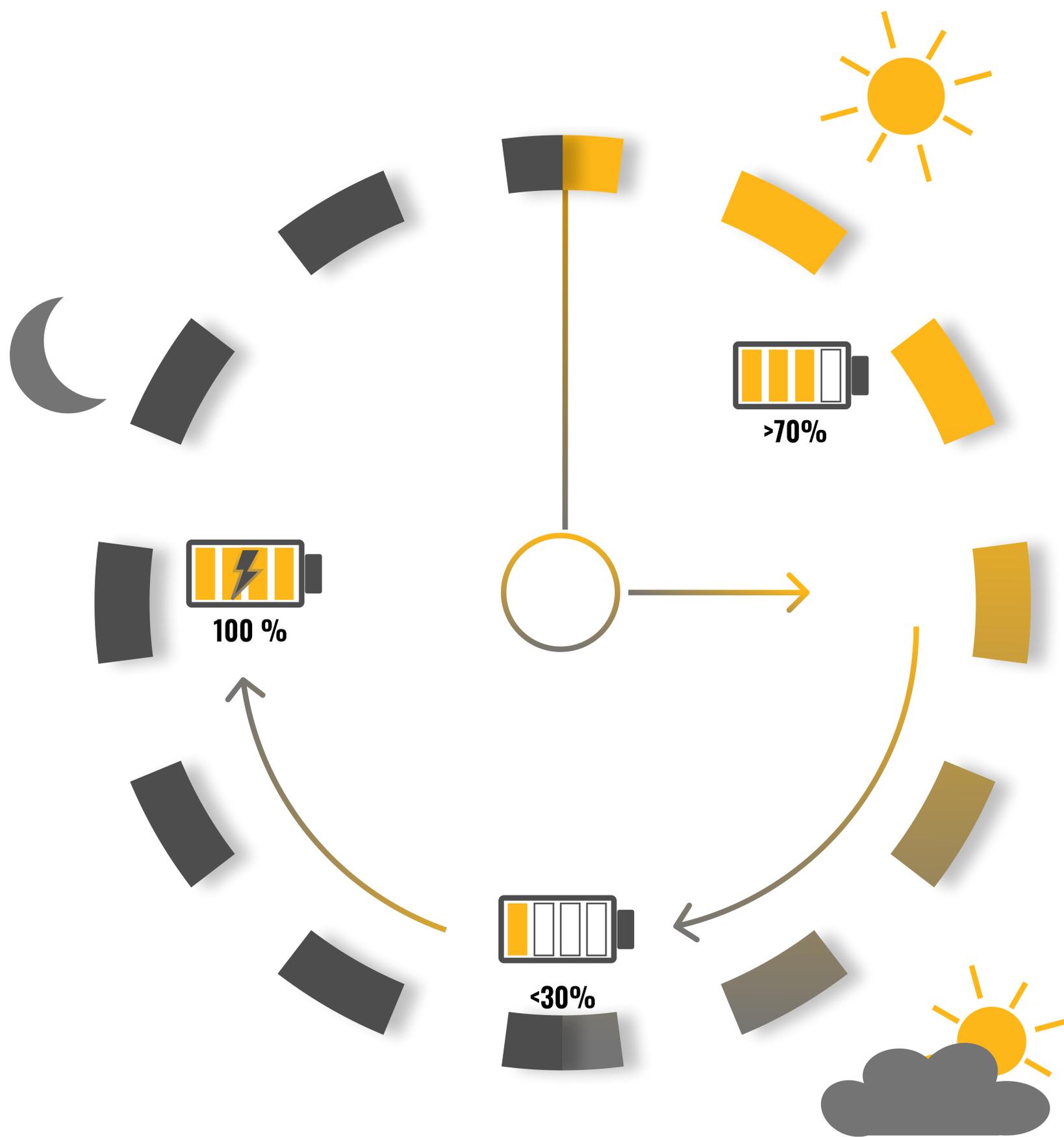
Energía solar



Energía eléctrica



Iluminación híbrida



---

## Características generales de la iluminación híbrida

- **Combina el uso de la luz natural y la luz artificial**

La batería se cargará con luz solar, en caso de que la carga solar sea inferior al 30% de la batería, porque el día esté nublado o las horas de luz sean inferiores, la red eléctrica aportará automáticamente la carga necesaria.

- **Gestión inteligente de carga y descarga**

El control digital permite utilizar la red eléctrica únicamente cuando sea necesario controlando la cantidad de carga disponible en el dispositivo.

- **Control remoto inalámbrico**

El control remoto, capaz de alcanzar hasta 30 metros desde la lámpara, permite modificar los modos de iluminación y leer la información del sistema.

- **Hasta un 96% de eficiencia con sus sensores de movimiento**

Su gestión inteligente de alta precisión junto con sus sensores de movimiento permite a este tipo de luminarias llegar hasta un 96% más de eficiencia. Cuando el sensor detecta movimiento la lámpara alcanza el 100% de su brillo.

Una vez pasan 30 segundos sin que detecte movimiento, esta pasará a un 25% de su brillo entrando así en modo espera.

- **Iluminación de alta calidad**

El uso de la tecnología LED en este tipo de sistemas proporciona una iluminación de alta calidad reduciendo el riesgo de accidentes y mejorando la seguridad del entorno urbano.

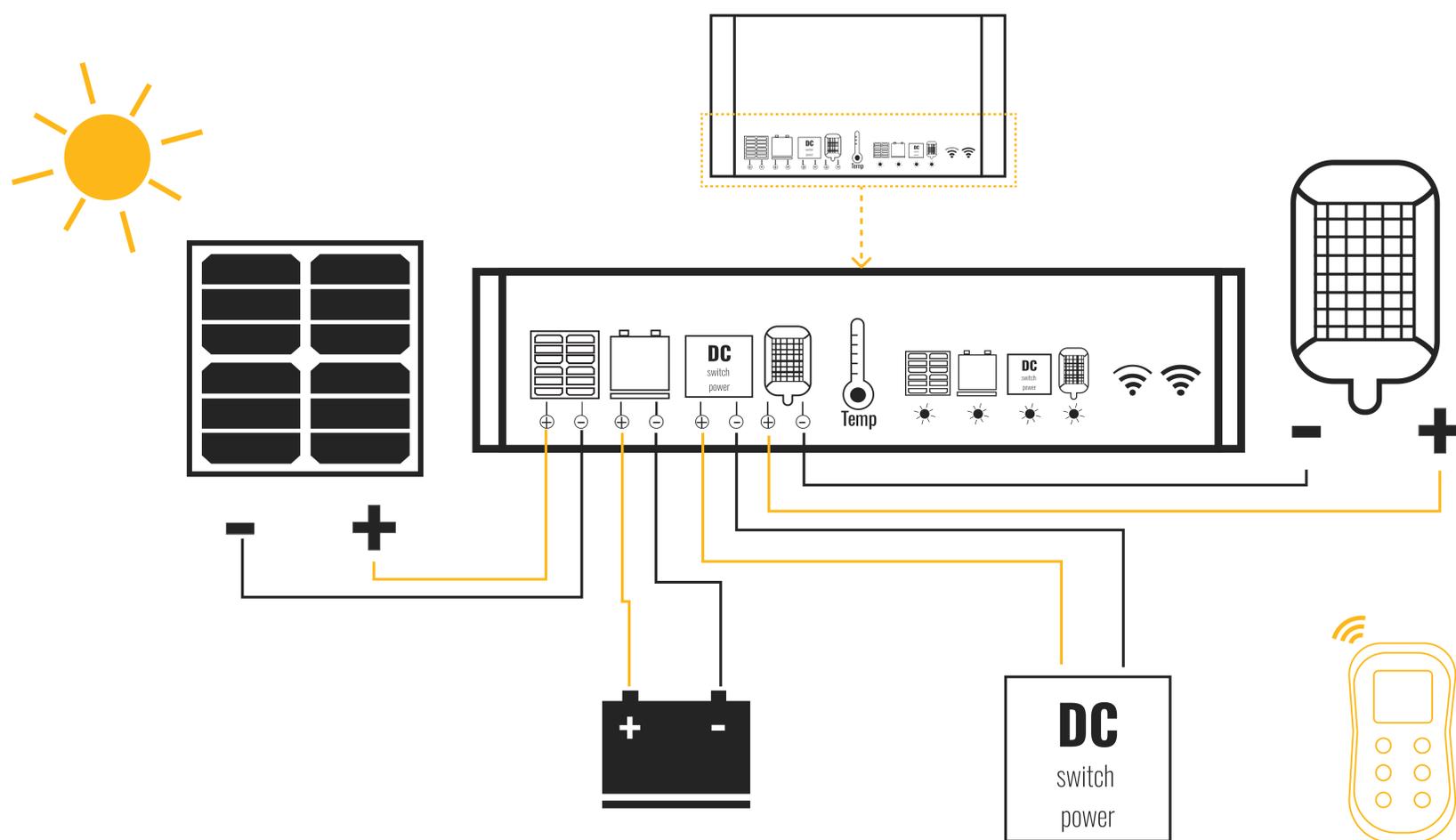
- **Integración en un mismo sistema**

Las farolas híbridas integran en una misma luminaria una panel fotovoltaico monocristalino, la PCB LED, una batería LiFe PO4 de alta capacidad, driver, sensor de movimiento y control remoto.

- **Más respetuosas con el medio ambiente y el usuario**

Estos sistemas transforman la luz solar en energía eléctrica reduciendo las emisiones de carbono sin comprometer la seguridad de los peatones o vehículos, ya que, en caso de no tener suficiente carga, el conmutador daría paso al driver para conectarse a la red eléctrica.

## Esquema de funcionamiento



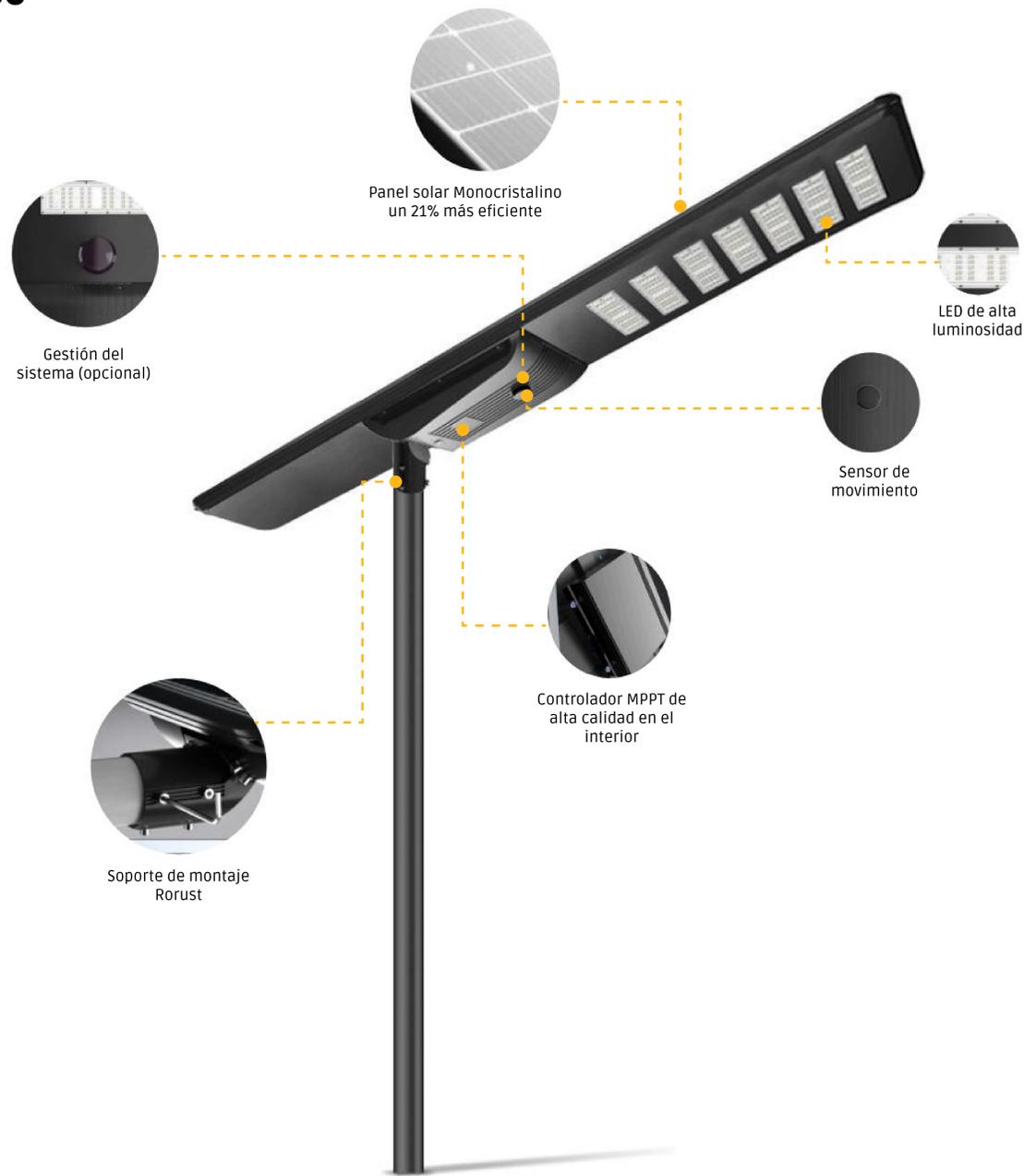
### Secuencia de cableado

		Estado	Significado
1-. Conecte la carga		Encendido	Carga completa
		Parpadeo lento	Tensión de salida supera el valor programado
		Parpadeo rápido	Cortocircuito en el dispositivo LED
		Apagado	Descarga
2-. Conecte la batería		Encendido	Funcionamiento normal de la batería
		Apagado	Batería apagada
		Parpadeo rápido	Batería descargada
3-. Conecte el panel solar		Encendido	Carga del panel solar alta
		Apagado	Carga del panel solar baja
		Parpadeo lento	Cargando batería desde el panel solar
		Parpadeo rápido	Sobrecarga del panel solar
4-. Conecte la fuente de alimentación		Encendido	Corriente disponible y cargando la batería
		Parpadeo lento	Corriente conectada
		Apagado	Corriente desconectada

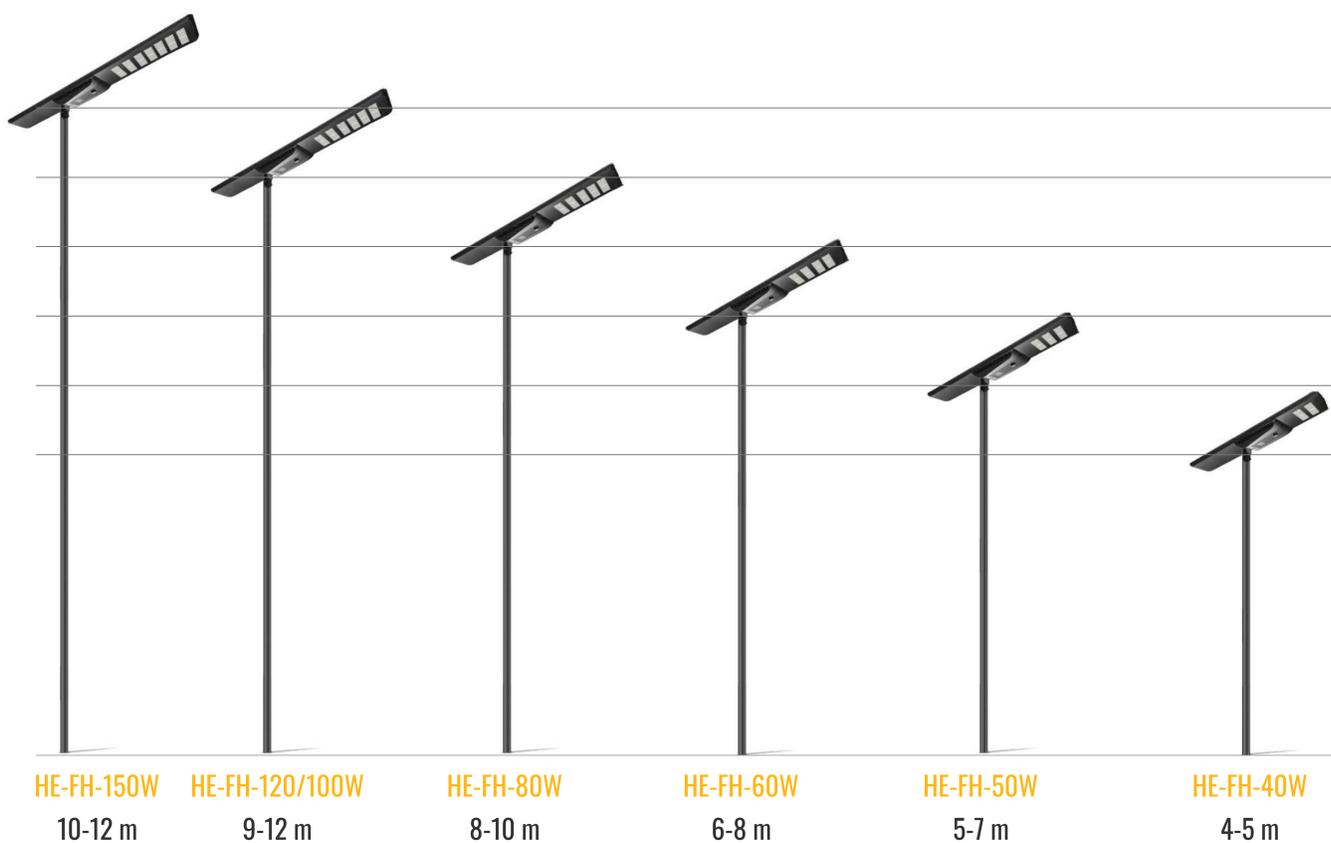


# Serie FH

## Componentes



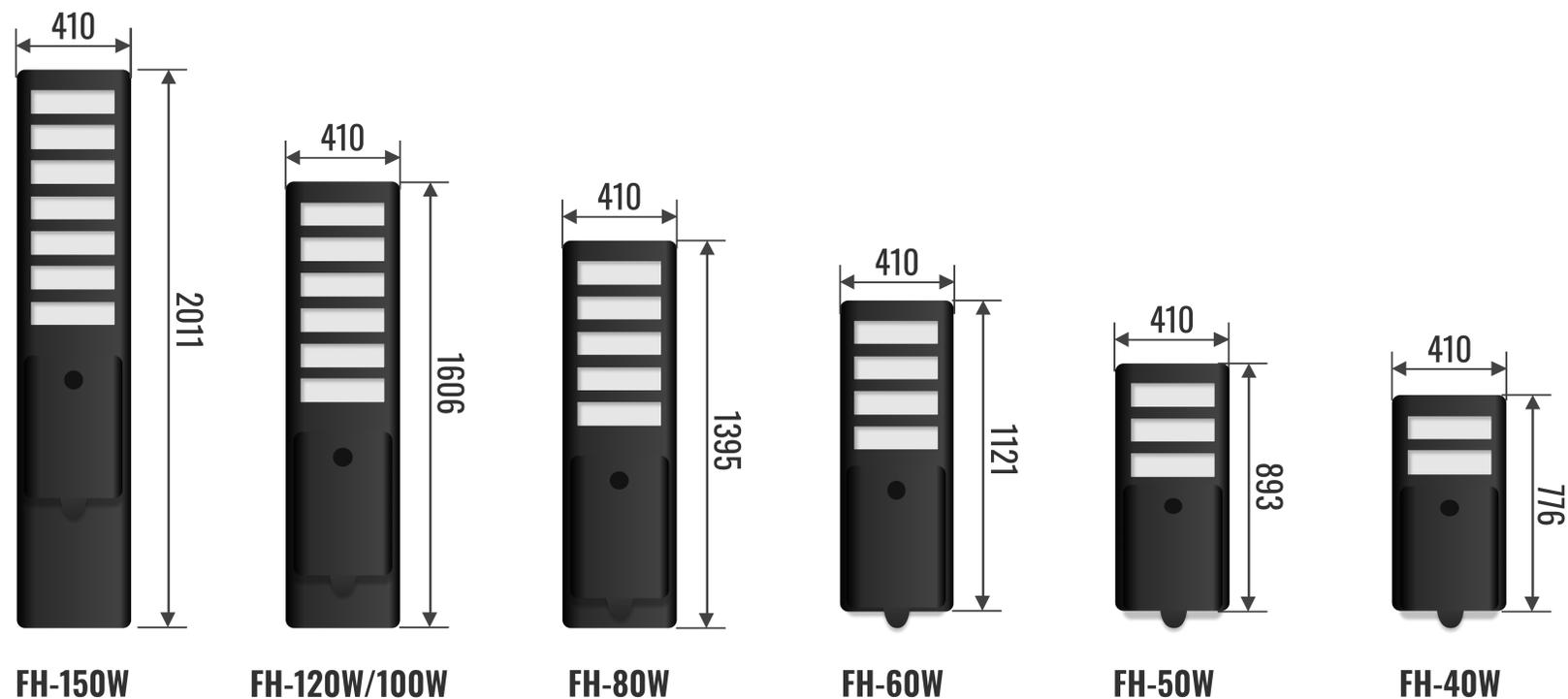
## Altura de instalación



## Instalación



## Dimensiones



## Curva de distribución luminosa

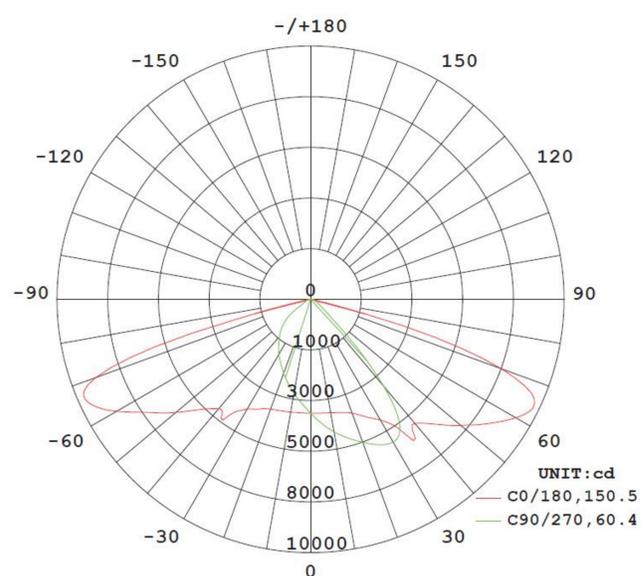


Diagrama de intensidad luminosa

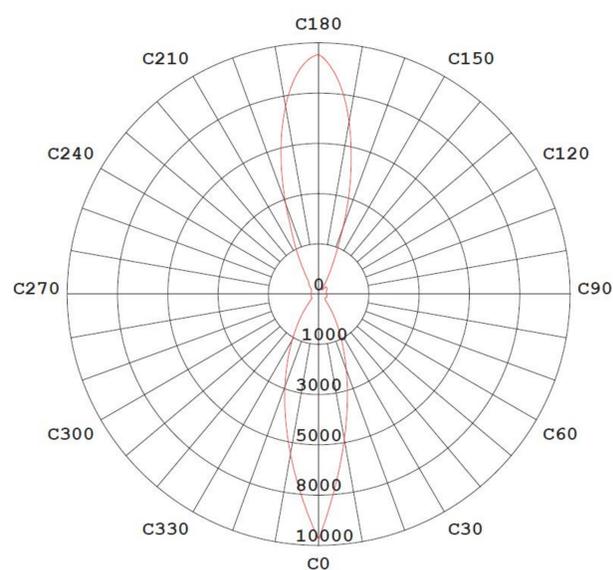


Diagrama de intensidad máxima

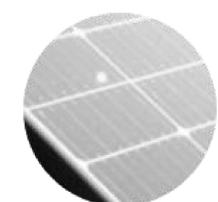
## Características técnicas

Modelo	Eficiencia	Fuente LED	Ra	Tiempo de carga	Tiempo de iluminación	Instalación	Potencia del panel	Tamaño de lámpara
HE-FH-40W	210 lm/W	PHilips 96PCS	> 80	6h de luz solar	3-5 Días nublados ó lluviosos	h= 4-7 m S=15-23 m	60 W Monocristalino	776 x 410 x 135 mm
HE-FH-50W	210 lm/W	PHilips 144PCS	> 80	6h de luz solar	3-5 Días nublados ó lluviosos	h= 6-7 m S=20-23 m	70 W Monocristalino	893 x 410 x 135 mm
HE-FH-60W	210 lm/W	PHilips 192PCS	> 80	6h de luz solar	3-5 Días nublados ó lluviosos	h= 6-8 m S=20-27 m	85 W Monocristalino	1121 x 410 x 135 mm
HE-FH-80W	210 lm/W	PHilips 192PCS	> 80	6h de luz solar	3-5 Días nublados ó lluviosos	h= 7-9 m S=23-30 m	110 W Monocristalino	1395 x 410 x 135 mm
HE-FH-100W	210 lm/W	PHilips 240PCS	> 80	6h de luz solar	3-5 Días nublados ó lluviosos	h= 9-12 m S=30-40 m	135 W Monocristalino	1606 x 410 x 135 mm
HE-FH-120W	210 lm/W	PHilips 288PCS	> 80	6h de luz solar	3-5 Días nublados ó lluviosos	h= 9-12 m S=30-40 m	140 W Monocristalino	1606 x 410 x 135 mm
HE-FH-150W	210 lm/W	PHilips 336PCS	> 80	6h de luz solar	3-5 Días nublados ó lluviosos	h= 10-15 m S=30-45 m	160 W Monocristalino	2011 x 410 x 135 mm



# Serie K

## Componentes



Panel solar Monocristalino un 21% más eficiente



LED de alta luminosidad Bridgelux 3030 LED



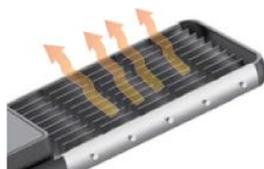
MPPT Controlador de carga solar



Módulo LED ajustable 15° de manera independiente para una mejor distribución lumínica



Batería separada para un mejor mantenimiento



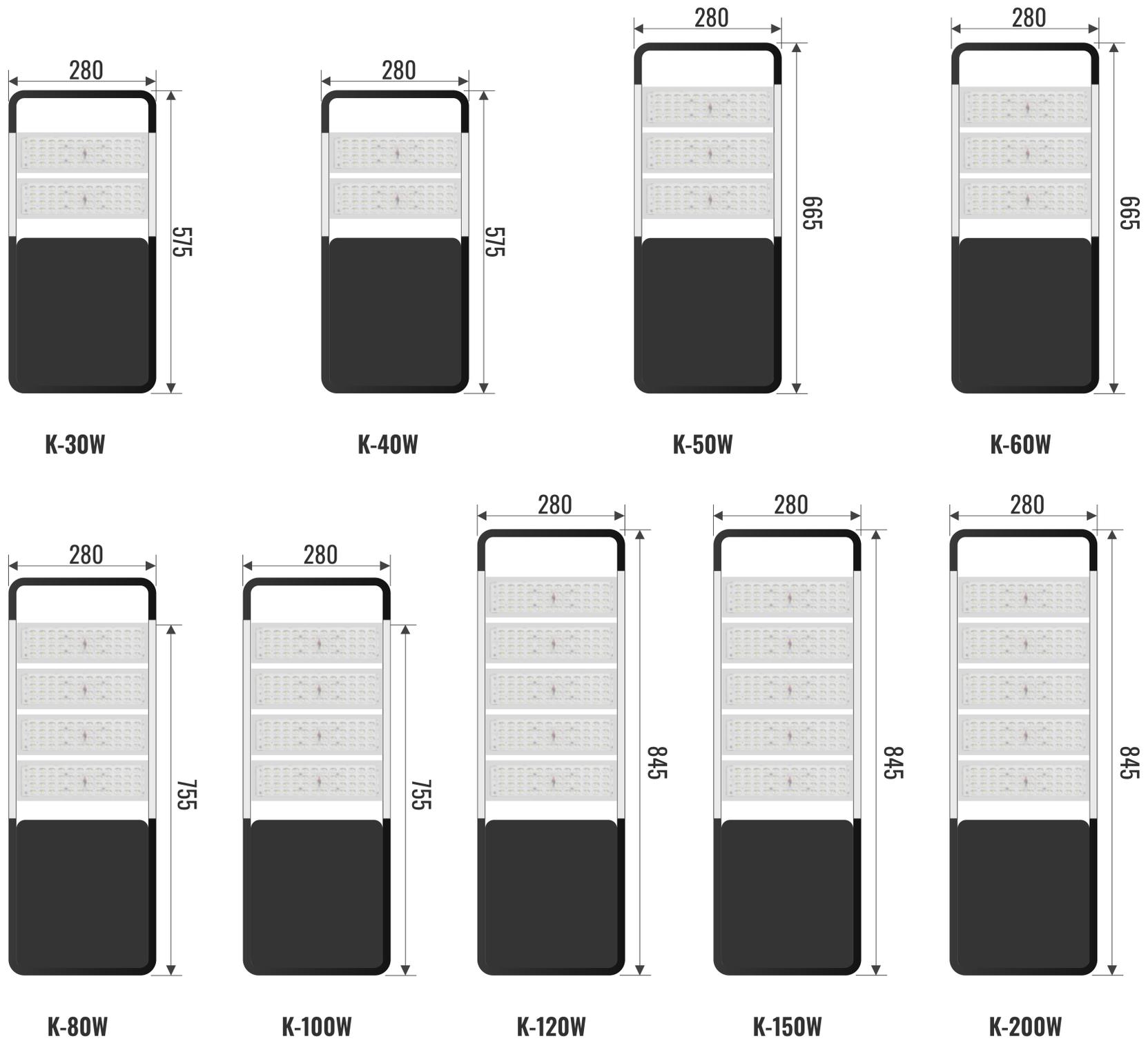
Diseñada para una mejor disipación de calor

## Altura de instalación



Modelo	Altura de instalación
HE-K-30W	4-6 m
HE-K-40W	5-7 m
HE-K-50W	6-8 m
HE-K-60W	7-9 m
HE-K-80W	8-10 m
HE-K-100W	9-12 m
HE-K-120W	9-12 m
HE-K-150W	10-12 m
HE-K-200W	10-12 m

## Dimensiones



## Curva de distribución luminosa

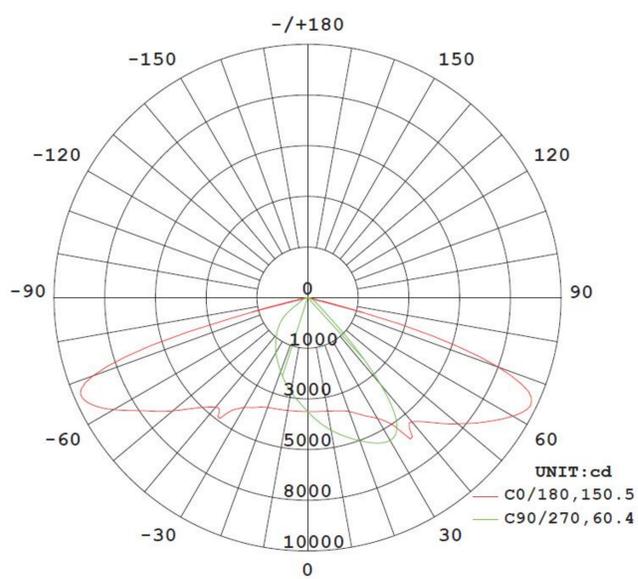


Diagrama de intensidad luminosa

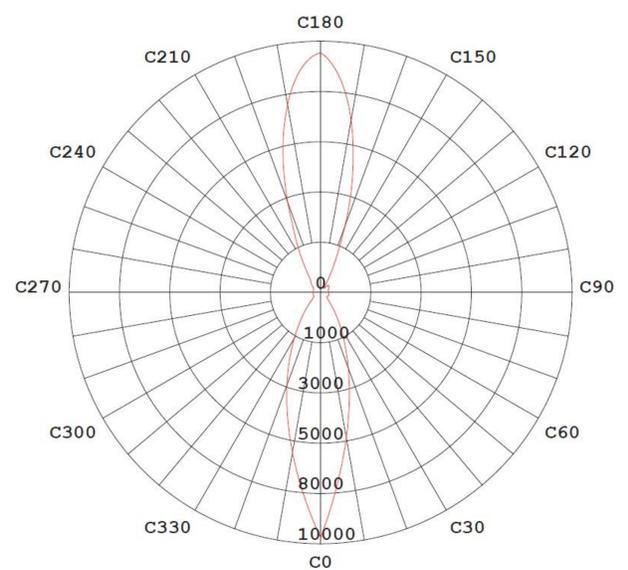


Diagrama de intensidad máxima

## Instalación



- Fijar el panel solar al poste



- Una vez fijado el panel solar, fijar la lámpara al poste para su conexión



- Conectar la lámpara LED al panel solar para encenderla. Tener en cuenta que el panel solar debe estar en un ambiente oscuro.

## Control remoto y sensor de movimiento



- **Control remoto 433 de alta tecnología**  
Puede alcanzar hasta 30 metros atravesando obstáculos y controlar varias farolas.
- **Control remoto de iluminación**  
El cliente puede ajustar el modo de iluminación por sí solo.
- **Sensor de movimiento**  
Opcional.

## Características técnicas

Modelo	Eficiencia	Fuente LED	Ra	Tiempo de carga	Tiempo de iluminación	Instalación	Potencia del panel	Tamaño de lámpara
HE-K-30W	180 lm/w	Bridgelux 96PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 4-6 m S=10-20 m	30 W Monocristalino	575 x 280 x 10 mm
HE-K-40W	180 lm/w	Bridgelux 96PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 5-7 m S=15-25 m	40 W Monocristalino	575 x 280 x 10 mm
HE-K-50W	180 lm/w	Bridgelux 144PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 6-8 m S=20-30 m	50 W Monocristalino	665 x 280 x 10 mm
HE-K-60W	180 lm/w	Bridgelux 144PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 7-9 m S=20-30 m	60 W Monocristalino	665 x 280 x 10 mm
HE-K-80W	180 lm/w	Bridgelux 192PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 8-10 m S=30-40 m	80 W Monocristalino	755 x 280 x 10 mm
HE-K-100W	180 lm/w	Bridgelux 192PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 9-12 m S=30-40 m	100 W Monocristalino	755 x 280 x 10 mm
HE-K-120W	180 lm/w	Bridgelux 240PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 9-12 m S=30-40 m	120 W Monocristalino	845 x 280 x 10 mm
HE-K-150W	180 lm/w	Bridgelux 240PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 10-12 m S=30-40 m	150 W Monocristalino	845 x 280 x 10 mm
HE-K-200W	180 lm/w	Bridgelux 240PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 10-12 m S=30-40 m	200 W Monocristalino	845 x 280 x 10 mm



# Serie MG

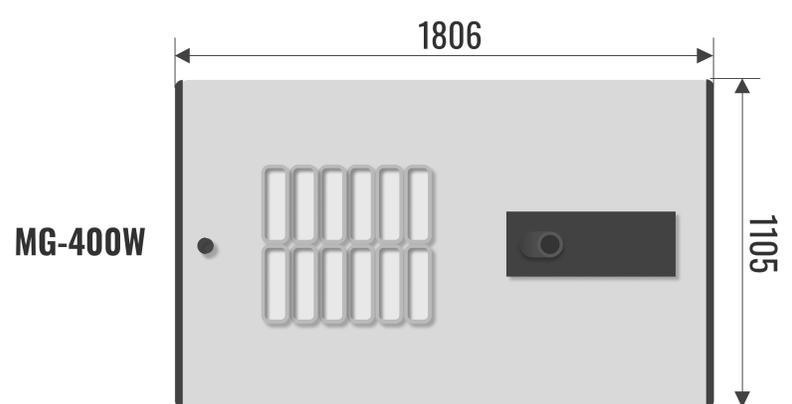
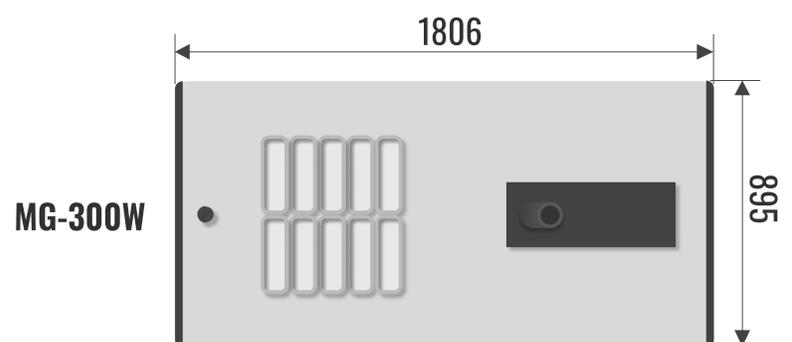
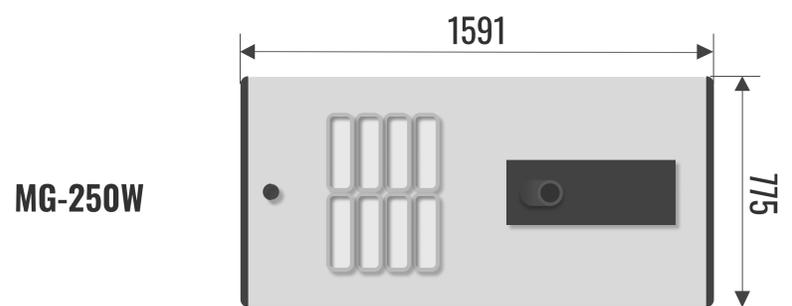
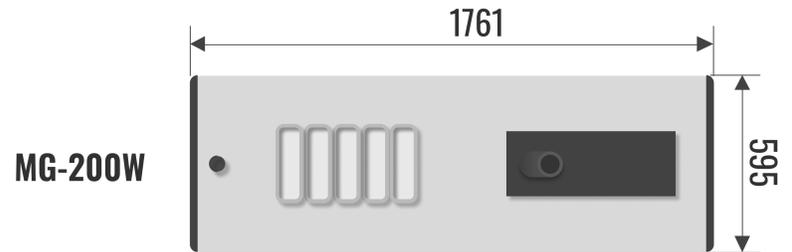
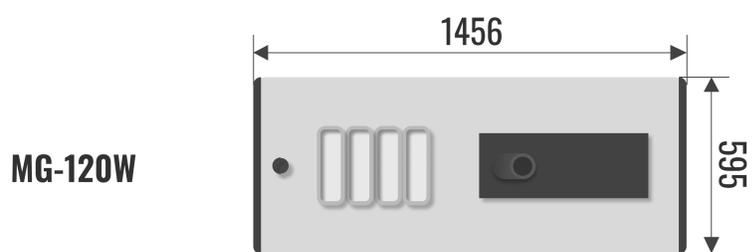
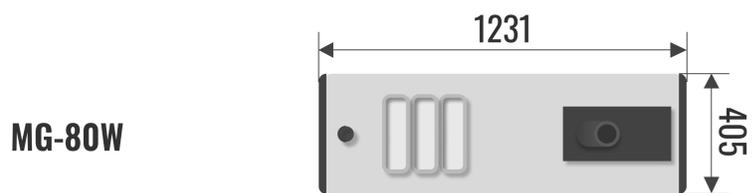
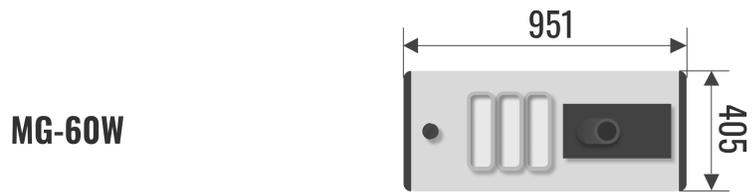
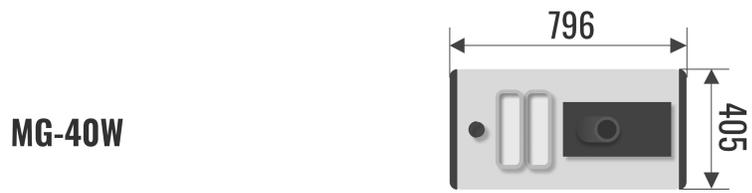
## Componentes



## Altura de instalación



## Dimensiones



## Curva de distribución luminosa

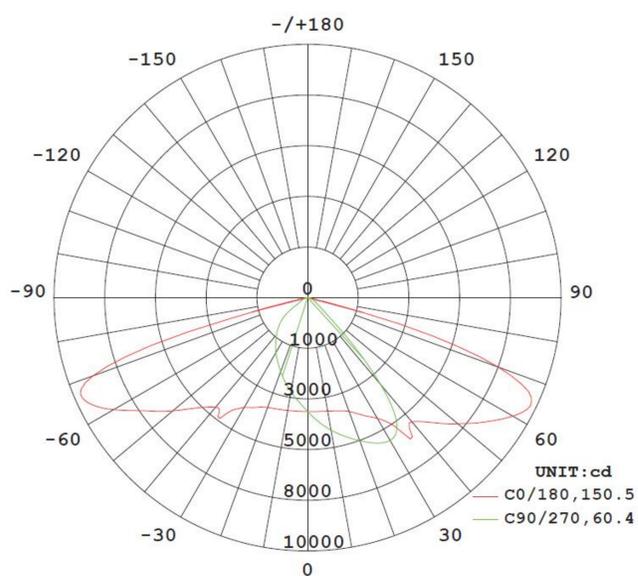


Diagrama de intensidad luminosa

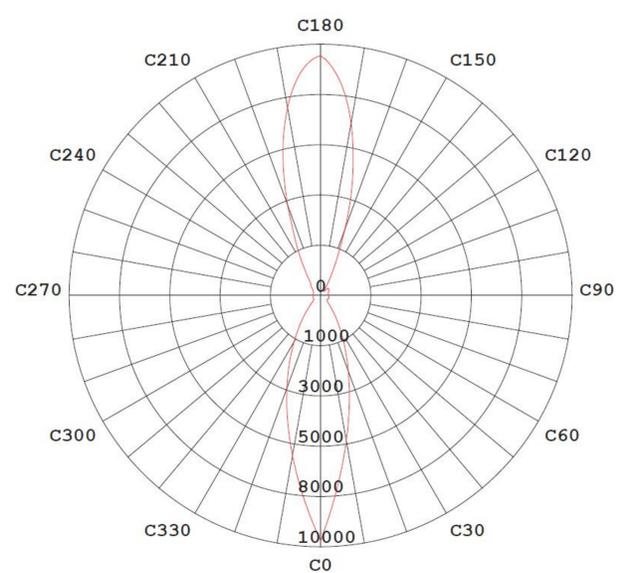


Diagrama de intensidad máxima



## Control remoto y sensor de movimiento

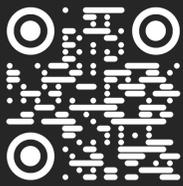


- **Control remoto 433 de alta tecnología**  
Puede alcanzar hasta 30 metros atravesando obstáculos y controlar varias farolas.
- **4 Modos de iluminación disponible**  
Puede seleccionar el modo de iluminación según la estación del año.
- **Sensor de movimiento**  
Cuando detecta movimiento el brillo cambia al 100% pasados 30 segundos sin detectar movimiento el brillo pasará al modo espera con un 25% de iluminación.

## Características técnicas

Modelo	Eficiencia	Fuente LED	Ra	Tiempo de carga	Tiempo de iluminación	Instalación	Potencia del panel	Tamaño de lámpara
HE-MG-40W	100 lm/W	Bridgelux 96PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 4-5 m S=10-14 m	18V55 W Monocristalino	796 x 405 x 60 mm
HE-MG-60W	100 lm/W	Bridgelux 144PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 4-6 m S=14-20 m	18V70 W Monocristalino	951 x 405 x 60 mm
HE-MG-80W	100 lm/W	Bridgelux 144PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 6-7 m S=20-24 m	18V95W Monocristalino	1231 x 405 x 60 mm
HE-MG-100W	100 lm/W	Bridgelux 192PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 8-10 m S=25-35 m	18V130W Monocristalino	1686 x 405 x 60 mm
HE-MG-120W	100 lm/W	Bridgelux 192PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 9-12 m S=27-40 m	18V170W Monocristalino	1456 x 595 x 60 mm
HE-MG-150W	100 lm/W	Bridgelux 240PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 9-12 m S=27-40 m	18V190W Monocristalino	1456 x 595 x 60 mm
HE-MG-200W	100 lm/W	Bridgelux 240PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 9-12 m S=27-40 m	18V210W Monocristalino	1761 x 595 x 60 mm
HE-MG-250W	100 lm/W	Bridgelux 384PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 10-12 m S=30-41 m	18V250W Monocristalino	1591 x 775 x 60 mm
HE-MG-300W	100 lm/W	Bridgelux 480PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 10-13 m S=30-45 m	18V350W Monocristalino	1811 x 895 x 60 mm
HE-MG-400W	100 lm/W	Bridgelux 576PCS	> 80	6h de luz solar	3 -5 Días nublados ó lluviosos	h= 10-15 m S=30-50 m	18V410W Monocristalino	1806 x 1105 x 60 mm





**GREENICE** ∴

Calle Cuenca, 31/33 Polígono Valmojado 45940

Valmojado, Toledo, España

91 290 75 21