

# HELIUS KIT

by  elementi

Innovador Kit fotovoltaico para luminarias de tecnología LED. Sus características lo hacen adecuado para luminarias viales y proyectores en instalaciones de viales secundarios, carriles bici, parques y equipamientos urbanos.

*Innovative photovoltaic kit for luminaires, based on LED technology. Its characteristics make it suitable for road luminaires and spotlights in secondary road installations, bike paths, parks and urban equipment.*



## Descripción / Description

- **Cuerpo** de la caja en fundición inyectada aluminio.
- **Junta de silicona** y prensaestopa IP68 de latón niquelado.
- **Sistema de fijación:** Soporte fabricado en acero, acabado galvanizado. Consulte con nuestra oficina técnica las dimensiones y pesos de las versiones disponibles.
- **Combinable** con paneles fotovoltaicos de 100 a 300wp.
- **Sistema compatible** con luminarias LED:
  - De 20 a 96Vdc
  - De 0,10 a 1,0A
  - De 10 a 80W
- **Regulación** de 10 a 100%
- **Otras funciones bajo petición:** Sensor de presencia, conexión off-line para análisis estadísticos, conexión inalámbrica. Versión con baterías NiMH de larga duración bajo pedido.
- **Box body** in die-cast aluminium;
- **Gasket silicone** and cable gland IP68 nickel-plated brass;
- **Fixing system:** Support made of steel, galvanized finish. Please consult our technical office for the dimensions and weights of the available versions;;
- **Combined** with photovoltaic panels from 100 to 300wp;
- **Compatible system** with LED luminaires:
  - 20 up to 96Vdc
  - 0,10 up to 1,0A
  - 10 up to 80W
- **Regulation** range from 10 to 100%.
- **Other functions on request:** Presence sensor, off-line connection for statistical analysis, wireless connection. Version with long-life NiMH batteries on request.

## Códigos / Codes

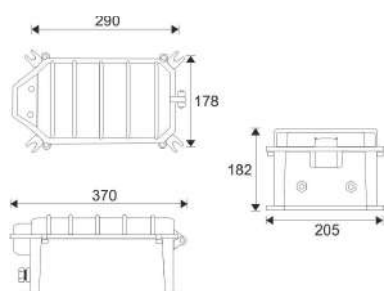
## TB - Time Based

Código Code	Modelo Model	PV	Potencia Power	Tiempos de Carga/ Charging times	Autonomía/ Autonomy
SL-3021	Helius M 100 TB	100	20W	Min. 7h	16h / 4 noches
SL-3022	Helius M 150 TB	150	40W	Min. 5h	8h / 2 noches
SL-3023	Helius L 150 TB	150	40W	Min. 10h	16h / 4 noches
SL-3024	Helius L 300 TB	300	80W	Min. 5h	8h / 2 noches

## SA - Stand Alone

Código Code	Modelo Model	PV	Potencia Power	Tiempos de Carga/ Charging times	Autonomía/ Autonomy
SL-3025	Helius M 100 SA	100	20W	Min. 7h	16h / 4 noches
SL-3026	Helius M 150 SA	150	40W	Min. 5h	8h / 2 noches
SL-3027	Helius L 150 SA	150	40W	Min. 10h	16h / 4 noches
SL-3028	Helius L 300 SA	300	80W	Min. 5h	8h / 2 noches

## Dimensiones / Dimensions



Dimensiones en mm / Dimensions in mm

## Helius KIT caja



## Helius KIT soporte



# HELIUS KIT

by  elementi

HELIUS-KIT es un innovador dispositivo de iluminación fotovoltaica, basado en tecnologías avanzadas para la gestión optimizada de paneles solares, LED y baterías de alta temperatura. Soluciones técnicas que le permiten brindar el mejor rendimiento y confiabilidad en una nueva estrategia de gestión de energías renovables. Las aplicaciones autónomas y las instalaciones de ahorro energético son el objetivo principal del sistema HELIUS. Sus características lo hacen adecuado para luminarias viarias, vías peatonales/bici, parques, aparcamientos y zonas industriales.

## TB modo (Time Based)

El modo TB -Time Based- permite seleccionar un perfil de funcionamiento/regulación personalizado y sincronizado con la hora local vía GPS, garantizando el encendido/apagado simultáneo de todas las luminarias instaladas. Monitorizando el estado real de carga, día a día, HELIUS elegirá la modulación necesaria de la corriente en los LED para garantizar el funcionamiento durante toda la noche, o según lo requiera el modo AHORRO de ENERGIA configurado, con el perfil horario seleccionado.

## SA modo (Stand Alone)

Con el modo Stand-alone, Helius es capaz de encender la lámpara hasta 1 hora después del atardecer y apagarla hasta 1 hora antes del amanecer siguiendo una tendencia crepuscular que se adapta a las variaciones estacionales. Al monitorizar el estado real de carga, día a día, Helius elegirá el valor máximo posible de corriente en los LED para garantizar un funcionamiento constante durante toda la noche, o según lo requiera el modo AHORRO DE ENERGÍA seleccionado.

## Modo Automático

A través de un algoritmo adaptativo, e independiente del modo de operación elegido, es posible seleccionar el nivel de servicio en términos de días mínimos de operación requeridos. Si es necesario, HELIUS AIO adaptará el funcionamiento del sistema y la gestión de la carga para garantizar:

- A. (0%): utilización de toda la carga de la batería hasta agotarla con la carga del LED configurada a máxima potencia;
  - B. (100%): Helius modula de forma autónoma los LED para garantizar 1 noche de funcionamiento del sistema;
  - C. (200%): Helius modula de forma autónoma los LED para garantizar 2 noches de funcionamiento del sistema;
  - D. (300%): Helius modula de forma autónoma los LED para garantizar 3 noches de funcionamiento del sistema;
  - E. (400%): Helius modula de forma autónoma los LED para garantizar 4 noches de funcionamiento del sistema;
- de control remoto.

*HELIUS-KIT is an innovative photovoltaic lighting device, based on advanced technologies for optimized management of solar panels, LEDs and high-temperature batteries. Technical solutions that allow you to provide the best performance and reliability in a new renewable energy management strategy. Autonomous applications and energy saving systems are the main objectives of the HELIUS system. Its features make it suitable for road luminaires, pedestrian/bike paths, parks, car parks and industrial areas.*

## TB mode (Time Based)

*The TB mode -Time Based- allows you to select a customized operating/control profile synchronized with the local time via GPS, ensuring simultaneous on/off of all installed luminaires. By monitoring the real state of charge, day by day, HELIUS will choose the necessary modulation of the current in the LEDs to guarantee the operation throughout the night, or as required by the configured ENERGY SAVING mode, with the selected time profile.*

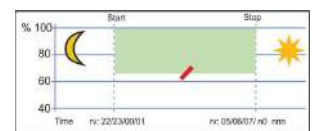
## SA mode (Stand Alone)

*With Stand-alone mode, Helius is able to light the lamp up to 1 hour after sunset and turn it off up to 1 hour before sunrise following a twilight trend that adapts to seasonal variations. By monitoring the actual state of charge, day by day, Helius will choose the maximum possible current value in the LEDs to ensure constant operation throughout the night, or as required by the selected ENERGY SAVING mode.*

## Automatic Mode

*Through an adaptive algorithm, and independent of the chosen mode of operation, it is possible to select the level of service in terms of minimum days of operation required. If necessary, HELIUS-AIO shall adapt system operation and load management to ensure:*

- A. (0%): use of the entire battery charge until it is exhausted with the LED charge set to maximum power;
- B. (100%): Helius autonomously modulates LEDs to ensure 1 night of system operation;
- C. (200%): Helius autonomously modulates LEDs to ensure 2 nights of system operation;
- D. (300%): Helius autonomously modulates LEDs to ensure 3 nights of system operation;
- E. (400%): Helius autonomously modulates LEDs to ensure 4 nights of system operation;



## PANEL SOLAR

Fotovoltaico de silicio monocristalino de 100/300 Wp, especialmente diseñado para aplicaciones de iluminación solar. Vida útil fotovoltaica > 20 años.



## BATERÍA

Tipo LiFePO de alto rendimiento 460Wh/610Wh con protección contra sobre temperatura diseñada para poder Garantizar hasta 3000 ciclos de descarga.



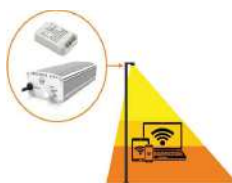
## CONTROLADOR Y DRIVER

Controlador de carga MPPT de alta eficiencia optimizado para baterías LiFePo y NiMH. Ahorro de energía con algoritmo de reducción automático programable. Programabilidad Bluetooth a través de la aplicación móvil Android/iOS. Protección de la batería contra descarga profunda. Gestión del sensor de presencia PIR.



## APLICACION

A través de una aplicación que se puede instalar en dispositivos móviles equipados con BLE (Bluetooth Low Energy), es posible programar los principales parámetros del controlador, como por ejemplo la corriente de conducción del LED y el perfil de medianoche virtual.



El alcance de recepción del PR WR-LE, instalado dentro del dispositivo de iluminación, es de aproximadamente 8 metros desde el dispositivo de programación.

La programación se realiza una vez instaladas las luminarias tanto con potencia activa como inactiva.

Posibilidad a través de la App de identificar y seleccionar controladores individuales incluso en instalaciones múltiples.

## PIR

Los dispositivos de la serie HELIUS KIT pueden equiparse con sistemas de detección de presencia con modos de funcionamiento que pueden ser personalizados en nuestra oficina técnica.

Modos seleccionables:

P10 : 10% fijo – 30 ... 120 seg. 100%  
P20 : 20% fijo – 30 ... 120 seg. 100%  
P30 : 30% fijo – 30 ... 120 seg. 100%



## PV-TIPE

100/300 Wp mono-crystalline, specially designed for solar lighting applications. PV life time > 20 years.

## BATTERY

460Wh/610Wh high efficiency LiFePo with over-temperature protection designed for power Guarantees up to 3000 discharge cycles.

## DRIVER AND CONTROLLER

Solar charger. high-efficiency MPPT optimized for LiFePo and NiMH batteries reduction algorithm. Bluetooth programmability via Android/iOS mobile app. Protection against deep battery discharge. Management of the PIR presence sensor.

## APPLICATION

Through an application that can be installed on mobile devices equipped with BLE (Bluetooth Low Energy), it is possible to program the main parameters of the driver, such as the driving current of the LEDs and the virtual midnight profile.

The reception range of the PR WR-LE, installed inside a lighting device, is approximately 10 meters from the programming device.

The programming is performed once the lighting fixture are installed both with and without power supply.

Ability through the App to identify and select individual drivers even in multiple installations.

## PIR

The HELIUS KIT series devices can be equipped with presence detection systems with operating modes that can be customized with our technical office.

Selectable modes:

P10 : 10% fix – 30 ... 120 sec. 100%  
P20 : 20% fix – 30 ... 120 sec. 100%  
P30 : 30% fix – 30 ... 120 sec. 100%.