

HELIUS



Advance photovoltaic
luminaire kit

HELIUS solar

HELIUS è un innovativo kit fotovoltaico per apparecchi di illuminazione, basato su tecnologie avanzate per la gestione ottimizzata dei pannelli solari, dei LED, e delle batterie ad alta temperatura. Soluzioni tecniche che consentono di fornire le migliori prestazioni e affidabilità in una nuova strategia di gestione delle energie rinnovabili. Le applicazioni autonome e le installazioni a risparmio energetico sono l'obiettivo principale del sistema Helius, le sue caratteristiche lo rendono adatto per apparecchi stradali, pedonali / ciclabili, parchi, impianti sportivi e aree industriali.

HELIUS is an innovative photovoltaic kit for lighting, based on advanced technologies for the 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. Stand-alone applications and energy saving installations are the main target for Helius system, and its features make it fitting for street, pedestrian/cycle tracks, parks, sport center and industrial areas luminaires.

Modalità di funzionamento - Operating mode

TB - TIME BASED



Figure 4 - Example of Time-based working mode

La modalità TB TIME-BASED consente di selezionare un profilo di funzionamento/dimmeraggio personalizzato e sincronizzato all'ora locale tramite GPS garantendo accensione/spegnimento simultanei di tutti i lampioni installati.

Tramite il monitoraggio del reale stato di carica, giorno per giorno, Helius sceglierà la modulazione necessaria della corrente nei LED per garantire il funzionamento per la tutta la notte, o quanto richiesto dalla modalità ENERGY SAVING impostata, con il profilo orario selezionato.

TB TIME-BASED mode allows you to select a customized operating / dimming profile synchronized to local time via GPS, ensuring simultaneous switching on / off of all installed street lamps. By monitoring the real state of charge, day by day, Helius will choose the necessary modulation of the current in the LEDs to ensure operation throughout the night, or as required by the selected ENERGY SAVING mode with selected time profile.

ST - STAND ALONE

Con la modalità Stand-alone, Helius è in grado di accendere la lampada fino 1 ora dopo il tramonto e di spegnerla fino 1 ora prima dell'alba seguendo un andamento crepuscolare che si adatta alle variazioni stagionali.

Tramite il monitoraggio del reale stato di carica, giorno per giorno, Helius sceglierà il valore massimo possibile per la corrente nei LED per garantire il funzionamento costante per tutta la notte, o quanto richiesto dalla modalità ENERGY SAVING selezionata.

With the Stand-alone mode, Helius is able to turn on the LED lamp following a twilight trend, at sunrise and sunset, autonomously following the seasonal variations. By monitoring the real state of charge, day by day, Helius will choose the maximum possible value for the current in the LEDs to ensure constant operation throughout the night, or as required with ENERGY SAVING mode.

ENERGY SAVING for TIME BASED and STAND ALONE

Modalità AUTOMATICA

AUTOMATIC mode

Attraverso un algoritmo adattativo, e indipendente dalla modalità di funzionamento scelta, è possibile selezionare il livello di servizio in termini di giorni minimi di funzionamento richiesti. Helius se necessario adatterà quindi il funzionamento del sistema e la gestione della carica per garantire:

- A. (0%): utilizzo di tutta la carica della batteria fino al suo esaurimento con carico led impostato al massimo della potenza;
- B. (50%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 5h di funzionamento del sistema;
- C. (100%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 1 notte di funzionamento del sistema;
- D. (150%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 1,5 notti di funzionamento del sistema;
- E. (200%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 2 notti di funzionamento del sistema;

Through an adaptive algorithm, independent of the chosen operating mode, it is possible to select the level of service in terms of minimum days of operation required. If necessary, Helius will then adapt the system operation and charge management to ensure:

- A. (0%): use of all the battery charge until it is exhausted with maximum led power;
- B. (50%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 5h of system operation;
- C. (100%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 1 night of system operation;
- D. (150%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 1.5 nights of system operation;
- E. (200%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 2 nights of system operation;

Modalità RICONOSCIMENTO PRESENZA (PIR)

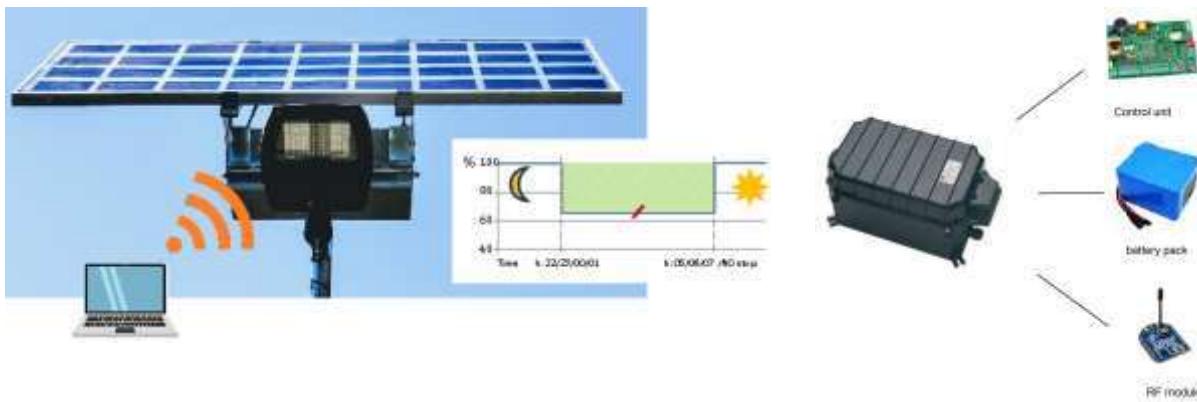
PRESENCE RECOGNITION mode (PIR)

P10 : 10% fix - 30 ... 60 sec. 100%

P20 : 20% fix - 30 ... 60 sec. 100%

P30 : 30% fix - 30 ... 60 sec. 100%

HELIUS solar



Components

Solar charger

Maximum panel current:	11A
PV nominal voltage range:	8-21V Helius M 8-42V Helius L
Max PV power:	320W

Led driver - (constant current)

Led module voltage range:	30-96V
Led max current:	1000mA
Led module max power:	70W
Dimming range:	10-100%

Battery

Type :	NiMH (hi-temp)
DOD :	80% (min.)
Lifetime :	> 10 years
Ambient temperature range:	-10° ... + 60°C
Nominal capacity - Helius kit " M " :	320Wh
Nominal capacity - Helius kit " L " :	640Wh

Functions

Easy installation and configuration
GPS time synchronization
Time-based or sensor operation mode
Logging for off-line statistics analysis
Wireless interface for configuration and diagnostics
Presence recognition (PIR sensor)

PV panel

Peak power :	Up to 300W
Open circuit max voltage range :	21V Helius M 41V Helius L
Short circuit max current :	10,8A



Wp	SCX max
100	0,70 m ²
150	1,00 m ²
300	1,65 m ²

LED Luminaire (4000-3000-2700K CRI> 70) - IP 66 - IK 08

EASY S ECO 70-yy-xx-HL 9 ... 70W 1400 ... 9000 lm



HELIUS solar

CE



Selection guide

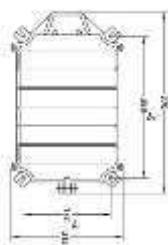
TB - TIME BASED

Type	PV	Lamp	Charging time	Autonomy
Helius M 100 TB	100	20W up to 2800 lm	Min 5,5h (NOCT Dubai) 7h (NOCT Rome)	16h full power 4 nights (Energy saving mode)
Helius M 150 TB	150	38W up to 4800 lm	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	8h full power 2 nights (Energy saving mode)
Helius L 150 TB	150	38W up tp 4800 lm	Min 7h (NOCT Dubai) 10h (NOCT Rome)	up to 16h full power 4 nights (Energy saving mode)
Helius L 300 TB	300	70W up to 9000 lm	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	8h full power 2 nights (Energy saving mode)

SA - STAND ALONE

Type	PV	Lamp	Charging time	Autonomy
Helius M 100 SA	100	20W up to 2800 lm	Min 5,5h (NOCT Dubai) 7h (NOCT Rome)	16h full power 4 nights (Energy saving mode)
Helius M 150 SA	150	38W up to 4800 lm	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	8h full power 2 nights (Energy saving mode)
Helius L 150 SA	150	38W up tp 4800 lm	Min 7h (NOCT Dubai) 10h (NOCT Rome)	up to 16h full power 4 nights (Energy saving mode)
Helius L 300 SA	300	70W up to 9000 lm	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	8h full power 2 nights (Energy saving mode)

Dimensions / weight



Contattare il nostro ufficio tecnico per i dettagli relative alle dimensioni e ai pesi delle versioni disponibili . Il testapalo può essere personalizzato in funzione della tipologia di installazione.

Contact our technical department for details on the dimensions and weights of the available versions. The pole top can be customized according to the type of installation.

HELIUS

AIO all-in-one



**Advance photovoltaic
luminaire kit**

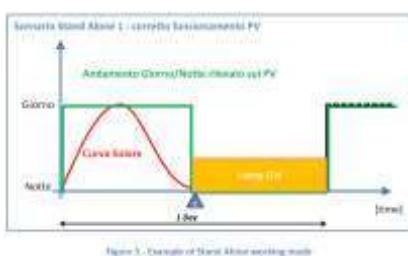
HELIUS AIO all-in-one

HELIUS AIO è un innovativo kit fotovoltaico per apparecchi di illuminazione, basato su tecnologie avanzate per la gestione ottimizzata dei pannelli solari, dei LED, e delle batterie ad alta temperatura. Soluzioni tecniche che consentono di fornire le migliori prestazioni e affidabilità in una nuova strategia di gestione delle energie rinnovabili. Le applicazioni autonome e le installazioni a risparmio energetico sono l'obiettivo principale del sistema Helius, le sue caratteristiche lo rendono adatto per apparecchi stradali, pedonali/ciclabili, parchi, impianti sportivi e aree industriali.

HELIUS AIO is an innovative photovoltaic kit for lighting, based on advanced technologies for the 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. Stand-alone applications and energy saving installations are the main target for Helius system, and its features make it fitting for street, pedestrian/cycle tracks, parks, sport center and industrial areas luminaires.

Modalità di funzionamento - *Operating mode*

ST - STAND ALONE



Con la modalità Stand-alone, Helius AIO è in grado di accendere la lampada fino 1 ora dopo il tramonto e di spegnerla fino 1 ora prima dell'alba seguendo un andamento crepuscolare che si adatta alle variazioni stagionali.

Tramite il monitoraggio del reale stato di carica, giorno per giorno, Helius sceglierà il valore massimo possibile per la corrente nei LED per garantire il funzionamento costante per tutta la notte, o quanto richiesto dalla modalità ENERGY SAVING selezionata.

With the Stand-alone mode, Helius AIO is able to turn on the LED lamp following a twilight trend, at sunrise and sunset, autonomously following the seasonal variations. By monitoring the real state of charge, day by day, Helius will choose the maximum possible value for the current in the LEDs to ensure constant operation throughout the night, or as required with ENERGY SAVING mode.

ENERGY SAVING for STAND ALONE

Modalità AUTOMATICA

AUTOMATIC mode

Attraverso un algoritmo adattativo, e indipendente dalla modalità di funzionamento scelta, è possibile selezionare il livello di servizio in termini di giorni minimi di funzionamento richiesti. Helius se necessario adatterà quindi il funzionamento del sistema e la gestione della carica per garantire:

- A. (0%): utilizzo di tutta la carica della batteria fino al suo esaurimento con carico led impostato al massimo della potenza;
- B. (50%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 5h di funzionamento del sistema;
- C. (100%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 1 notte di funzionamento del sistema;
- D. (150%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 1,5 notti di funzionamento del sistema;
- E. (200%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 2 notti di funzionamento del sistema;

Through an adaptive algorithm, independent of the chosen operating mode, it is possible to select the level of service in terms of minimum days of operation required. If necessary, Helius will then adapt the system operation and charge management to ensure:

- A. (0%): use of all the battery charge until it is exhausted with maximum led power;
- B. (50%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 5h of system operation;
- C. (100%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 1 night of system operation;
- D. (150%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 1.5 nights of system operation;
- E. (200%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 2 nights of system operation;

Modalità RICONOSCIMENTO PRESENZA (PIR)

PRESENCE RECOGNITION mode (PIR)

P10 : 10% fix - 30 ... 60 sec. 100%
P20 : 20% fix - 30 ... 60 sec. 100%
P30 : 30% fix - 30 ... 60 sec. 100%

HELIUS AIO all-in-one



Selection guide

SA - STAND ALONE

Type	PV	Lamp	Charging time	Autonomy
Helius AIO M 100 SA	100	Up to 3200lm	Min. 5,5h (NOCT Dubai) 7h (NOCT Rome)	Up to 4 nights (Energy saving mode)
Helius AIO M 150 SA	150	Up to 4800lm	Min. 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	Up to 2 nights (Energy saving mode)

Product advantages

