

2023



elementi



SOLAR & HYBRID  
LIGHTING SOLUTION

## electronics embedded engeering technology for innovation



ELEMENTI nasce dalla fusione di diverse esperienze maturate fin dal 1980 nei settori dei componenti per illuminazione, dell'elettronica, del software, della comunicazione e della meccanica.

ELEMENTI è una società facente parte del gruppo APF SRL.

Competenza tecnica, familiarità con le più moderne e recenti tecnologie, abitudine al lavoro in partnership e innovativi progetti di ricerca ci consentono di mettere a disposizione del settore lighting una struttura matura e dinamica pronta ad affrontare le sfide più impegnative per lo sviluppo di apparecchi led sempre più innovativi, performanti, complessi e connessi.

ELEMENTI è una giovane realtà figlia di anni di storiche collaborazioni con le più importanti aziende mondiali del settore Lighting sia come fornitori di componenti che come partner tecnologici per lo sviluppo di prodotti ad elevate prestazioni. La nostra equipe tecnica

è pronta a soddisfare le vostre esigenze con prodotti concreti, affidabili e con un rapporto qualità/prezzo difficilmente riscontrabili in altre realtà del panorama italiano. Passione, attenzione al cliente, esperienza, flessibilità e competenza sono gli ingredienti e la garanzia del nostro successo!



*ELEMENTI was born from the fusion of different experiences matured since 1980 in the sectors of lighting components, electronics, software, communication and mechanics.*

*ELEMENTI is a company belonging to the APF SRL group.*

*Technical competence, familiarity with the most modern and recent technologies, working habits in partnership in innovative research projects allow us to make available to the lighting sector a mature and dynamic structure ready to face the most demanding challenges for the development of led fixtures always more innovative, performing, complex and connected.*

*ELEMENTI is a young reality born from years of historical collaboration with the most important global companies in the Lighting sector both as component suppliers and as technological partners for the development of high performance products.*

*Our technical team is ready to meet your needs with concrete, reliable products and a quality/price ratio that is difficult to find in other situations on the italian scene.*



*Passion, attention to the customer, experience, flexibility and competence are the ingredients and the guarantee of our success!*

---

I nostri apparecchi sono costruiti e progettati in conformità alle norme internazionali. I valori indicati nel presente catalogo non sono impegnativi, ci riserviamo la possibilità di apportare eventuali modifiche e migliorie. L'ufficio tecnico ELEMENTI è a disposizione per soddisfare esigenze diverse e per la progettazione e realizzazione di prodotti a specifica del cliente.

*Our fixtures are built and designed in compliance with international standards. The values indicated in this catalog are not binding, we reserve the right to make any changes and improvements. The ELEMENTI technical department is available to meet different needs and for the design and manufacturing on customer specifications.*

# INDICE / INDEX



ENBY-H street luminaire

HYBRID SOLAR/GRID operation

20...60W

Pag. 8



HELIUS-H street luminaire

HYBRID SOLAR/GRID operation

20...70W

Pag. 12



ENBY-AIO street luminaire

SOLAR operation

20...40W

Pag. 16



HELIUS-AIO street luminaire

SOLAR operation

20...50W

Pag. 20



HELIUS KIT

SOLAR operation

20...70W

Pag. 24

# **SMART & HYBRID**

## **Street luminaire**



**Automatic switching from  
SOLAR to GRID  
operation**

# Clean energy with solar hybrid street lighting

Gli apparecchi stradali a led della serie **HYBRID\_SOLAR** sono stati progettati e ingegnerizzati per massimizzare il risparmio energetico nell'ambito della pubblica illuminazione.

Sono la soluzione ideale per le Municipalizzate e le ESCO grazie alla sua efficienza che può raggiungere i 216 lm/w medi. (vedi dettagli nelle pagine di prodotto)

Gli apparecchi stradali a led della serie **HYBRID\_SOLAR** rappresentano la perfetta integrazione tra illuminazione da rete e l'illuminazione solare.

La tecnologia del solare garantisce il massimo del risparmio mentre l'alimentazione da rete assicura prestazioni continue e affidabili.

Gli apparecchi stradali a led della serie **HYBRID\_SOLAR** integrano la tecnologia wireless PR WI\_LE che permette la programmazione del punto luce in campo con la possibilità di settare i lumen, la potenza e la modalità energy saving automatica.

Grazie all'energia accumulata durante il giorno, all'accensione dell'impianto, Gli apparecchi stradali a led della serie **HYBRID\_SOLAR** alimenta i led tramite batteria per commutare automaticamente alla rete durante il funzionamento ENERGY SAVING (mezzanotte virtuale) o viceversa.

La commutazione automatica solare/rete assicura il funzionamento degli apparecchi stradali a led della serie **HYBRID\_SOLAR** anche in situazioni di mancata ricarica delle batterie eliminando il rischio di punti luce spenti.

Nel caso di blackout della linea elettrica gli apparecchi stradali a led della serie **HYBRID\_SOLAR** sono in grado di garantire, in funzione dello stato di carica della batteria, il passaggio alla modalità EMERGENZA contribuendo al mantenimento delle condizioni di sicurezza per i cittadini.

Gli apparecchi stradali a led della serie **HYBRID\_SOLAR** utilizzano le più avanzate tecnologie grazie alle quali è possibile garantire oltre 100.000 ore di vita dei led, fino a 20 anni di durata dei pannelli PV e oltre 8 anni di durata delle batterie.

*The LED street luminaires of the **HYBRID SOLAR** series have been designed and engineered to maximize energy savings in public lighting.*

*They are the ideal solution for municipal companies and ESCOs thanks to their efficiency which can reach an average of 216 lm/w. (see details on product pages)*

*The LED street luminaires of the **HYBRID SOLAR** series represent the perfect integration between mains lighting and solar lighting.*

*Solar technology ensures maximum savings while mains power ensures continuous and reliable performance.*

*The LED street luminaires of the **HYBRID SOLAR** series integrate the PR WI\_LE wireless technology which allows the programming of the light point in the field with the possibility of setting the lumens, the power and the automatic energy saving mode.*

*Thanks to the energy accumulated during the day, when the system is switched on, the LED street luminaires of the **HYBRID SOLAR** series power the LEDs via the battery to automatically switch over to the mains during ENERGY SAVING operation (virtual midnight) or vice versa.*

*The automatic solar/network switching ensures the operation of the LED street luminaires of the **HYBRID SOLAR** series even in situations where the batteries do not recharge, eliminating the risk of lights going out.*

*In the event of a power line blackout, the LED street luminaires of the **HYBRID SOLAR** series are able to guarantee, depending on the battery charge status, the transition to EMERGENCY mode, contributing to maintaining safety conditions for citizens.*

*The LED street luminaires of the **HYBRID SOLAR** series use the most advanced technologies thanks to which it is possible to guarantee over 100,000 hours of life for the LEDs, up to 20 years of life for the PV panels and over 8 years of battery life.*

*Thanks to its compact design that integrates all the components necessary for operation, **ENBY LED** is ideal for both new installations and especially for replacing existing light points.*



## The quickest path to a greener, smarter and more prosperous WORLD

# I nostri PLUS

# our PLUS



**PLUG & PLAY:** ideale per la sostituzione 1:1 di apparecchi esistenti. E' fornito con cavo e giuntore IP 68 per una rapida e semplice installazione senza dover aprire il corpo illuminante.

**PROGRAMMABILITA' ON FIELD:** integra la tecnologia wireless PR WI\_LE che permette la programmazione del punto luce con la possibilità di settare i lumen, la potenza e la modalità ENERGY SAVING automatica.

**BLACK BOX function:** registrazione dei parametri di funzionamento, delle ore di accensione, temperatura di esercizio, ...

**NO PANIC function:** in caso di blackout delle linea elettrica passa automaticamente alla modalità EMERGENZA contribuendo al mantenimento delle condizioni di sicurezza delle strade e dei cittadini

**ELA (End of Life Alert):** segnalazione del raggiungimento dei 3000 cicli di vita della batteria tramite lampeggio dei led all'accensione.

**PLUG & PLAY:** Ideal for 1:1 replacement of existing appliances. It is supplied with cable and IP 68 joint for quick and simple installation without having to open the lighting body.

**ON FIELD PROGRAMMABILITY:** integrates the PR WI\_LE wireless technology which allows the programming of the light point with the possibility of setting the lumens, the power and the automatic ENERGY SAVING mode.

**BLACK BOX function:** recording of operating parameters, ignition hours, operating temperature, ...

**NO PANIC function:** in the event of a power line blackout, it automatically switches to EMERGENCY mode, helping to maintain the safety conditions of the roads and citizens

**ELA (End of Life Alert):** signaling that the battery has reached 3000 life cycles by flashing the LEDs when switched on.



## GARANZIA / WARRANTY

**LED:** 5 ANNI/YEARS - Life time L90B10 100K @ Ta 25°C

**SCOCCA / HOUSING:** 5 ANNI/YEARS - Life time > 10 anni / years

**PV:** life time > 10 anni/years

**BATTERIA/BATTERY:** 36 mesi/months - Life time circa 3000 cicli

**DRIVER LED:** 5 anni/years

# Risparmio energetico

*Energy saving*

**Manutenzione ridotta**  
*Low maintenance*

**Minor dipendenza dalla rete**  
*Less network dependency*

## ENBY-H vs standard led light

ENBY-H LED 40W	Led street light 40W with Energy Saving	Led street light 40W without Energy Saving
Annual operation 4300h	Annual operation 4300h	Annual operation 4300h
ENERGY SAVING mode (23/7): ON - 23,00: 100% 23 - 07: 50% 07 - OFF: 100%	ENERGY SAVING mode (23/7): ON - 23,00: 100% 23 - 07: 50% 07 - OFF: 100%	ENERGY SAVING mode: NO
SOLAR mode: 1095h @ 0Wh FULL POWER mode: 650h @ 40Wh ENERGY SAVING mode: 2555h @ 20Wh	FULL POWER mode: 1745h @ 40Wh ENERGY SAVING mode: 2555h @ 20Wh	FULL POWER mode: 4300h @ 40Wh
Total annual consumption 77.1 Kwh	Total annual consumption 120.9 Kwh	Total annual consumption 172 Kwh

Dati riferiti ad una installazione tipo con corretta inclinazione dell'apparecchio tale da garantire la massima efficienza del pannello solare.  
Data refer to a typical installation with the correct inclination of the device to ensure maximum efficiency of the solar panel.

## ENBY-H vs HID luminaire

Led street light ENBY LED 40W	HID street light 100W with ENERGY SAVING	HID street light 100W
Annual operation 4300h	Annual operation 4300h	Annual operation 4300h
ENERGY SAVING mode (23/7): ON - 23,00: 100% 23 - 07: 50% 07 - OFF: 100%	ENERGY SAVING mode (23/7): ON - 23,00: 100% 23 - 07: 50% 07 - OFF: 100%	ENERGY SAVING mode: NO
SOLAR mode: 1095h @ 0Wh FULL POWER mode: 650h @ 40Wh ENERGY SAVING mode: 2555h @ 20Wh	FULL POWER mode: 1745h @ 110Wh ENERGY SAVING mode: 2555h @ 77Wh	FULL POWER mode: 4300h @ 110Wh
Total annual consumption 77.1 Kwh	Total annual consumption 388,6 Kwh	Total annual consumption 473 Kwh

Dati riferiti ad una installazione tipo con corretta inclinazione dell'apparecchio tale da garantire la massima efficienza del pannello solare.  
Data refer to a typical installation with the correct inclination of the device to ensure maximum efficiency of the solar panel.

# **ENBY-H**



**HYBRID  
street luminaire**

**Automatic switching  
SOLAR to GRID  
operation**

# ENBY-H

Gli apparecchi stradali a led della serie ENBY-H rappresentano la perfetta integrazione tra illuminazione da rete e l'illuminazione solare.

La tecnologia del solare garantisce il massimo del risparmio mentre l'alimentazione da rete assicura prestazioni continue e affidabili.

Grazie all'energia accumulata durante il giorno, all'accensione dell'impianto, Gli apparecchi stradali a led della serie ENBY-H alimenta i led tramite batteria per commutare automaticamente alla rete durante il funzionamento ENERGY SAVING (mezzanotte virtuale) o viceversa.

La commutazione automatica solare/rete assicura il funzionamento degli apparecchi stradali a led della serie ENBY-H anche in situazioni di mancata ricarica delle batterie eliminando il rischio di punti luce spenti.

Grazie al suo design compatto che integra tutte i componenti necessari al funzionamento ENBY-H è l'ideale sia per nuove installazioni che soprattutto per la sostituzione di punti luce esistenti.

## I NOSTRI PLUS:

**PLUG & PLAY:** ideale per la sostituzione 1:1 di apparecchi esistenti. E' fornito con cavo e giuntore IP 68 per una rapida e semplice installazione senza dover aprire il corpo illuminante.

**PROGRAMMABILITA' ON FIELD:** integra la tecnologia wireless PR WI\_LE che permette la programmazione del punto luce con la possibilità di settare i lumen, la potenza e la modalità ENERGY SAVING automatica.

**BLACK BOX function:** registrazione dei parametri di funzionamento, delle ore di accensione, temperatura di esercizio, ...

**NO PANIC function:** in caso di blackout delle linee elettriche passa automaticamente alla modalità EMERGENZA contribuendo al mantenimento delle condizioni di sicurezza delle strade e dei cittadini

**ELA (End of Life Alert):** segnalazione del raggiungimento dei 3000 cicli di vita della batteria tramite lampeggio dei led all'accensione.

Predisposizione 0-10V per sistemi di telecontrollo.



The LED street luminaires of the ENBY-H series represent the perfect integration between mains lighting and solar lighting.

Solar technology ensures maximum savings while mains power ensures continuous and reliable performance.

Thanks to the energy accumulated during the day, when the system is switched on, the LED street luminaires of the ENBY-H series power the LEDs via the battery to automatically switch over to the mains during ENERGY SAVING operation (virtual midnight) or vice versa.

The automatic solar/network switching ensures the operation of the LED street luminaires of the ENBY-H series even in situations where the batteries do not recharge, eliminating the risk of lights going out.

Thanks to its compact design that integrates all the components necessary for operation, ENBY-H is ideal for both new installations and especially for replacing existing light points.

## OUR PLUS:

**PLUG & PLAY:** Ideal for 1:1 replacement of existing appliances. It is supplied with cable and IP 68 joint for quick and simple installation without having to open the lighting body.

**ON FIELD PROGRAMMABILITY:** integrates the PR WI\_LE wireless technology which allows the programming of the light point with the possibility of setting the lumens, the power and the automatic ENERGY SAVING mode.

**BLACK BOX function:** recording of operating parameters, ignition hours, operating temperature, ...

**NO PANIC function:** in the event of a power line blackout, it automatically switches to EMERGENCY mode, helping to maintain the safety conditions of the roads and citizens

**ELA (End of Life Alert):** signaling that the battery has reached 3000 life cycles by flashing the LEDs when switched on.

0-10V predisposition for remote control systems.

# ENBY-H

Corpo: alluminio pressofuso  
 Dissipatore: alluminio pressofuso integrato nel corpo  
 Colore: grigio polvere RAL 7037  
 Diffusore in vetro 4mm extrachiaro o PC  
 Guarnizione: silicone  
 Pressacavo: ottone nichelato IP68  
 Attacco diam. 60mm. montaggio testa palo e laterale  
 Led Life time: > 100.000h L80B20 @ ta 25°C  
 > 73.000h L90B10 @ ta 25°C



Batteria: 150Wh LiFePO ad alte prestazioni con protezione alle sovratemperature dimensionate per poter garantire fino a 3000 cicli di scarica.

(A richiesta versione con batteria NiMh long-life)



Regolatore di carica MPPT ad alta efficienza ottimizzato per batterie LiFePo e NiMh.  
 Energy saving con algoritmo automatico di riduzione programmabile  
 Programmabilità Bluetooth via con App mobile Android/iOS  
 Protezione batteria da scariche profonde  
 Gestione sensore di presenza PIR

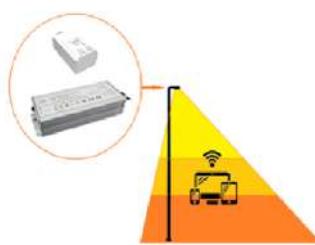


Surge protection level 10/6kV, CM/DM  
 Overvoltage protection, Short circuit protection  
 Overload protection Protection against inversion of polarity  
 Over temperature protection  
 Dim to OFF  
 Energy saving: programmable VIRTUAL MIDNIGHT  
 Dimming functions: **0-10V**  
 CLO: programmable constant lumen output  
 IP 67- CL. II



Tramite una App installabile su dispositivi mobili dotati di BLE (Bluetooth Low Energy) è possibile programmare i principali parametri del driver, come ad esempio la corrente di pilotaggio dei led ed il profilo di mezzanotte virtuale.  
 L'intervallo di ricezione del PR WR-LE, installato all'interno di un corpo illuminante, è di circa 8 metri LOS dal device di programmazione.

La programmazione viene eseguita una volta installati i corpi illuminanti sia con alimentazione attiva che non. Possibilità tramite App di individuare e selezionare i singoli driver anche in installazioni multiple.



PV type:  
 40Wp mono-cristallino, appositamente progettato per applicazioni con illuminazione solare.  
 PV life time > 20 anni



Body: die-cast aluminium  
 Heatsink: die-cast aluminum integrated in the body  
 Colour: powder gray RAL 7037  
 Diffuser in 4mm extra-clear glass or PC  
 Gasket: silicone  
 Cable gland: IP68 nickel-plated brass  
 Attack diam. 60mm. post top and side mounting  
 Led Life time: > 100.000h L80B20 @ ta 25°C  
 > 73.000h L90B10 @ ta 25°C

Battery: 150Wh High-performance LiFePO with overtemperature protection designed to be able to guarantee up to 3000 discharge cycles.

(On request version with long-life NiMh battery)

High efficiency MPPT charge controller optimized for LiFePo and NiMh batteries.  
 Energy saving with automatic programmable reduction algorithm  
 Bluetooth programmability via Android/iOS mobile app  
 Battery deep discharge protection  
 PIR presence sensor management

Surge protection level 10/6kV, CM/DM  
 Overvoltage protection, Short circuit protection  
 Overload protection Protection against inversion of polarity  
 Over temperature protection  
 Dim to OFF  
 Energy saving: programmable VIRTUAL MIDNIGHT  
 Dimming functions: **0-10V**  
 CLO: programmable constant lumen output  
 IP 67- CL. II

Through an App 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 for example the driving current of the LEDs and the virtual midnight profile.  
 The reception range of the PR WR-LE, installed inside a lighting fixture, is about 8 meters LOS from the programming device.

Programming is performed once the lighting fixtures are installed both with and without power supply. Possibility through the App to identify and select individual drivers even in multiple installations.

PV-type:  
 40Wp mono-crystalline, specially designed for solar lighting applications.  
 PV life time > 20 years

# ENBY-H



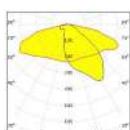
**IP 66- Cl. I/II - IK 08 - 100-277Vac ±10% - 50/60Hz - Ta 40°C**

Description	System W	Output Lumen 4000K	Lm/w 4000K @ full power	Output Lumen 3000K	Lm/w 3000K @ full power	Output Lumen 2700K	Lm/w 2700K @ full power	Output Lumen 2200K	Lm/w 2200K @ full power
ENBY-H 20-24-xx-yy	20	2968	150	2800	140	2500	125	2360	118
ENBY-H 25-24-xx-yy	25	3707	149	3475	139	3115	124	2925	117
ENBY-H 30-24-xx-yy	30	4416	147	4114	137	3690	123	3480	116
ENBY-H 35-24-xx-yy	35	5120	144	4769	136	4270	122	4025	115
ENBY-H 40-24-xx-yy	40	5715	142	5400	135	4840	121	4560	114
ENBY-H 45-24-xx-yy	45	6403	140	6030	134	5400	120	5085	113
ENBY-H 50-24-xx-yy	50	6972	138	6650	133	5950	119	5600	112
ENBY-H 55-24-xx-yy	55	7531	136	7150	130	6490	118	6105	111
ENBY-H 60-24-xx-yy	60	8088	134	7680	128	7020	117	6600	110

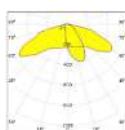
yy: 40 = 4000K  
xx: ME = EN 13201 M class (excellent longitudinal luminance uniformity)  
30 = 3000K  
27 = 2700K  
T2 = IESNA type II (medium)  
T3 = IESNA type III (medium)  
4B = IESNA type IV (wide area lighting)  
SC = IESNA type II/III (long) - residential, pedestrian, cycle road  
T4 = IESNA type IV  
PX = pedestrian crossing

Tutti i dati sono riferiti a 25°C - tolleranza elettrica: ±5% - tolleranza flusso : ± 7%  
All data are referred to 25°C - electrical tolerance ±5% - flux tolerance : ± 7%

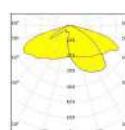
## FOTOMETRIE / PHOTOMETRIES:



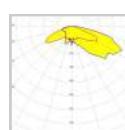
ME



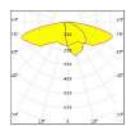
T2



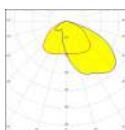
T3



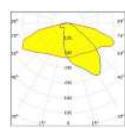
4B



SC

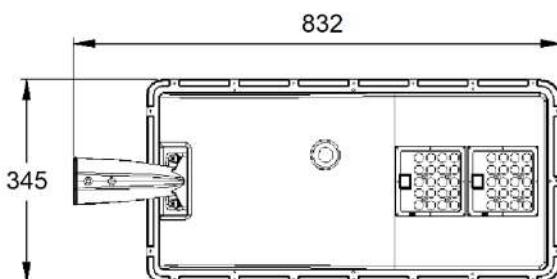


T4

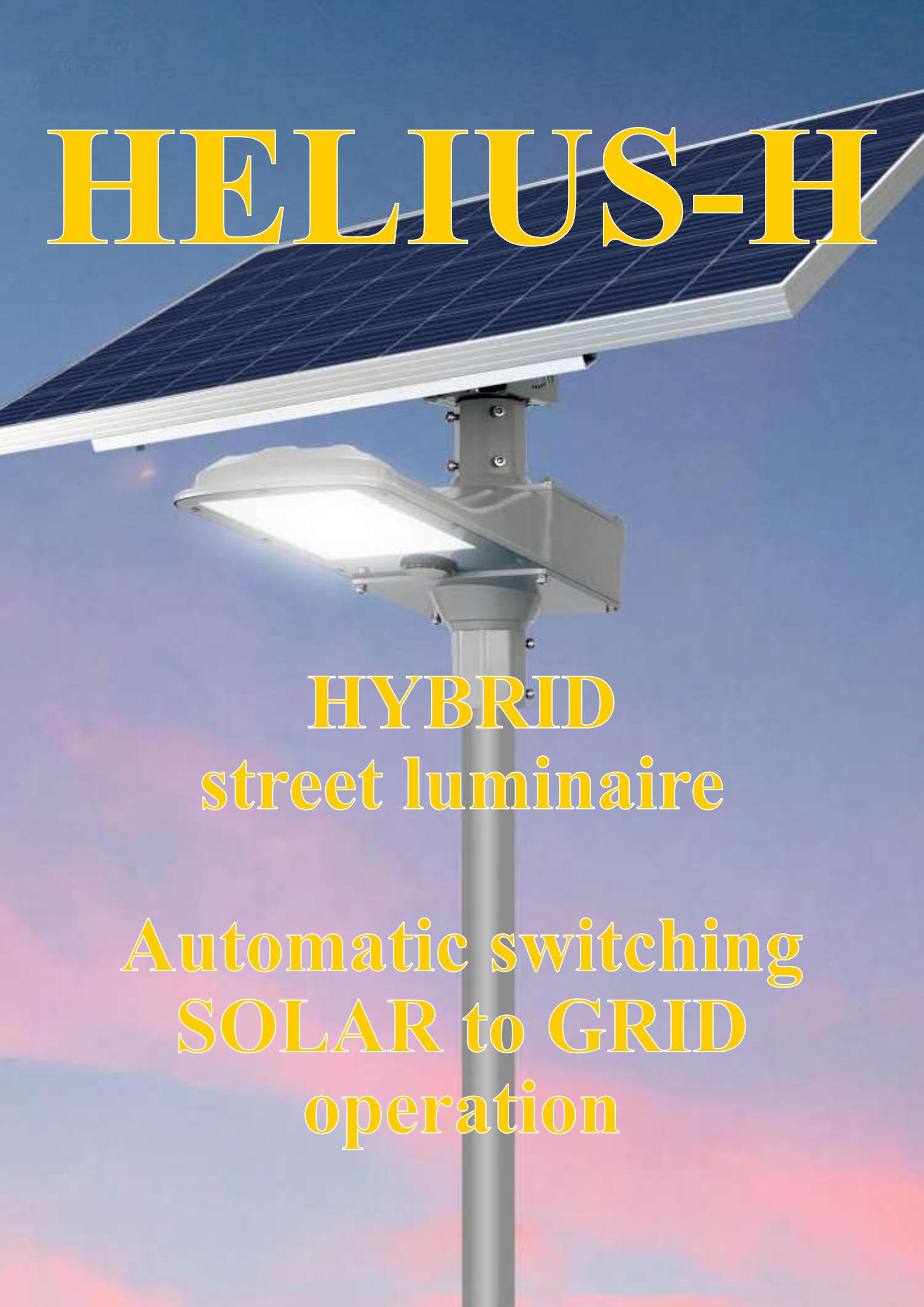


PX

Altre fotometrie disponibili su richiesta  
Others photometries available on demand



# HELIUS-H



HYBRID  
street luminaire

Automatic switching  
SOLAR to GRID  
operation

# HELIUS-H

Gli apparecchi stradali a led della serie HELIUS-H rappresentano la perfetta integrazione tra illuminazione da rete e l'illuminazione solare.

La tecnologia del solare garantisce il massimo del risparmio mentre l'alimentazione da rete assicura prestazioni continue e affidabili.

Grazie all'energia accumulata durante il giorno, all'accensione dell'impianto, Gli apparecchi stradali a led della serie HELIUS-H alimenta i led tramite batteria per commutare automaticamente alla rete durante il funzionamento ENERGY SAVING (mezzanotte virtuale) o viceversa.

La commutazione automatica solare/rete assicura il funzionamento degli apparecchi stradali a led della serie HELIUS-H anche in situazioni di mancata ricarica delle batterie eliminando il rischio di punti luce spenti.

Grazie al suo design compatto che integra tutti i componenti necessari al funzionamento HELIUS-H è l'ideale sia per nuove installazioni che soprattutto per la sostituzione di punti luce esistenti.

## I NOSTRI PLUS:

**PLUG & PLAY:** ideale per la sostituzione 1:1 di apparecchi esistenti. E' fornito con cavo e giuntore IP 68 per una rapida e semplice installazione senza dover aprire il corpo illuminante.

**PROGRAMMABILITA' ON FIELD:** integra la tecnologia wireless PR WI\_LE che permette la programmazione del punto luce con la possibilità di settare i lumen, la potenza e la modalità ENERGY SAVING automatica.

**BLACK BOX function:** registrazione dei parametri di funzionamento, delle ore di accensione, temperatura di esercizio, ...

**NO PANIC function:** in caso di blackout delle linea elettrica passa automaticamente alla modalità EMERGENZA contribuendo al mantenimento delle condizioni di sicurezza delle strade e dei cittadini

**ELA (End of Life Alert):** segnalazione del raggiungimento dei 3000 cicli di vita della batteria tramite lampeggio dei led all'accensione.

Predisposizione 0-10V per sistemi di telecontrollo.



*The LED street luminaires of the HELIUS-H series represent the perfect integration between mains lighting and solar lighting.*

*Solar technology ensures maximum savings while mains power ensures continuous and reliable performance.*

*Thanks to the energy accumulated during the day, when the system is switched on, the LED street luminaires of the HELIUS-H series power the LEDs via the battery to automatically switch over to the mains during ENERGY SAVING operation (virtual midnight) or vice versa.*

*The automatic solar/network switching ensures the operation of the LED street luminaires of the HELIUS-H series even in situations where the batteries do not recharge, eliminating the risk of lights going out.*

*Thanks to its compact design that integrates all the components necessary for operation, HELIUS-H is ideal for both new installations and especially for replacing existing light points.*

## OUR PLUS:

**PLUG & PLAY:** Ideal for 1:1 replacement of existing appliances. It is supplied with cable and IP 68 joint for quick and simple installation without having to open the lighting body.

**ON FIELD PROGRAMMABILITY:** integrates the PR WI\_LE wireless technology which allows the programming of the light point with the possibility of setting the lumens, the power and the automatic ENERGY SAVING mode.

**BLACK BOX function:** recording of operating parameters, ignition hours, operating temperature, ...

**NO PANIC function:** in the event of a power line blackout, it automatically switches to EMERGENCY mode, helping to maintain the safety conditions of the roads and citizens

**ELA (End of Life Alert):** signaling that the battery has reached 3000 life cycles by flashing the LEDs when switched on.

**0-10V predisposition for remote control systems.**

# HELIUS-H

Colore: grigio polvere RAL 7037  
 Corpo: alluminio pressofuso  
 Diffusore in vetro 4mm extrachiaro o PC  
 Dissipatore: alluminio pressofuso integrato nel corpo  
 Guarnizione: silicone  
 Pressacavo: ottone nichelato IP68  
 Attacco per palo diam. 60mm.  
 Led Life time: > 100.000h L80B20 @ ta 25°C  
     > 73.000h L90B10 @ ta 25°C



Colour: powder gray RAL 7037  
 Body: die-cast aluminium  
 Diffuser in 4mm extra-clear glass or PC  
 Heatsink: die-cast aluminum integrated in the body  
 Gasket: silicone  
 Cable gland: IP68 nickel-plated brass  
 Pole connection diam. 60mm.  
 Led Life time: > 100.000h L80B20 @ ta 25°C  
     > 73.000h L90B10 @ ta 25°C

Batteria: 460Wh LiFePO ad alte prestazioni con protezione alle sovratemperature dimensionate per poter garantire fino a 3000 cicli di scarica

(A richiesta versione con batteria NiMh long-life)



Battery: 460Wh high performance LiFePO with Overtemperature protection sized to guarantee up to 3000 discharge cycles

(On request version with long-life NiMh battery)

Regolatore di carica MPPT ad alta efficienza ottimizzato per batterie LiFePo e NiMh.  
 Energy saving con algoritmo automatico di riduzione programmabile  
 Programmabilità Bluetooth via con App mobile Android/iOS  
 Protezione batteria da scariche profonde  
 Gestione sensore di presenza PIR



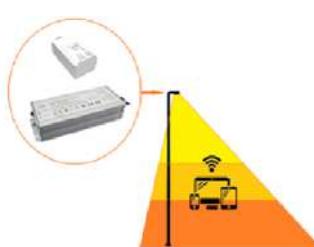
High efficiency MPPT charge controller optimized for LiFePo and NiMh batteries.  
 Energy saving with automatic programmable reduction algorithm  
 Bluetooth programmability via Android/iOS mobile app  
 Battery deep discharge protection  
 PIR presence sensor management

Surge protection level 10/6kV, CM/DM  
 Overvoltage protection, Short circuit protection  
 Overload protection  
 Over temperature protection  
 Dim to OFF  
 Energy saving: programmabile VIRTUAL MIDNIGHT  
 Dimming functions: **0-10V**  
 CLO: programmable constant lumen output  
 IP 67- CL. II



Surge protection level 10/6kV, CM/DM  
 Overvoltage protection, Short circuit protection  
 Overload protection  
 Over temperature protection  
 Dim to OFF  
 Energy saving: programmable VIRTUAL MIDNIGHT  
 Dimming functions: **0-10V**  
 CLO: programmable constant lumen output  
 IP 67- CL. II

Tramite una App installabile su dispositivi mobili dotati di BLE (Bluetooth Low Energy) è possibile programmare i principali parametri del driver, come ad esempio la corrente di pilotaggio dei led ed il profilo di mezzanotte virtuale.



Through an App 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 for example the driving current of the LEDs and the virtual midnight profile.

L'intervallo di ricezione del PR WR-LE, installato all'interno di un corpo illuminante, è di circa 8 metri LOS dal device di programmazione.

La programmazione viene eseguita una volta installati i corpi illuminanti sia con alimentazione attiva che non. Possibilità tramite App di individuare e selezionare i singoli driver anche in installazioni multiple.



PV type: 100-150Wp mono-cristallino, appositamente progettato per applicazioni con illuminazione solare.  
 PV life time > 20 anni

PV type: 100-150Wp mono-crystalline, specially designed for applications with solar lighting.



The reception range of the PR WR-LE, installed inside a lighting fixture, is about 8 meters LOS from the programming device.

Programming is performed once the lighting fixtures are installed both with and without power supply.  
 Possibility through the App to identify and select individual drivers even in multiple installations.

# HELIUS-H



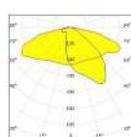
**IP 66- Cl. I/II - IK 08 - 100-277Vac ±10% - 50/60Hz - Ta 40°C**

Description	System W	Output Lumen 4000K	Lm/w 4000K @ full power	Output Lumen 3000K	Lm/w 3000K @ full power	Output Lumen 2700K	Lm/w 2700K @ full power	Output Lumen 2200K	Lm/w 2200K @ full power
HELIUS-H 20-24-xx-yy	20	2968	150	2800	140	2500	125	2360	118
HELIUS-H 25-24-xx-yy	25	3707	149	3475	139	3115	124	2925	117
HELIUS-H 30-24-xx-yy	30	4416	147	4114	137	3690	123	3480	116
HELIUS-H 35-24-xx-yy	35	5120	144	4769	136	4270	122	4025	115
HELIUS-H 40-24-xx-yy	40	5715	142	5400	135	4840	121	4560	114
HELIUS-H 45-24-xx-yy	45	6403	140	6030	134	5400	120	5085	113
HELIUS-H 50-24-xx-yy	50	6972	138	6650	133	5950	119	5600	112
HELIUS-H 55-24-xx-yy	55	7531	136	7150	130	6490	118	6105	111
HELIUS-H 60-24-xx-yy	60	8088	134	7680	128	7020	117	6600	110
HELIUS-H 65-24-xx-yy	65	8645	133	8255	127	7540	116	7085	109
HELIUS-H 70-24-xx-yy	70	9202	131	8750	125	7980	114	7490	107

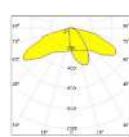
yy: 40 = 4000K  
30 = 3000K  
27 = 2700K  
22 = 2200k  
xx: ME = EN 13201 M class (excellent longitudinal luminance uniformity)  
T2 = IESNA type II (medium)  
T3 = IESNA type III (medium)  
4B = IESNA type IV (wide area lighting)  
SC = IESNA type II/III (long) - residential, pedestrian, cycle road  
T4 = IESNA type IV  
PX = pedestrian crossing

Tutti i dati sono riferiti a 25°C - tolleranza elettrica: ±5% - tolleranza flusso : ± 7%  
All data are referred to 25°C - electrical tolerance ±5% - flux tolerance : ± 7%

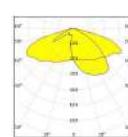
## FOTOMETRIE / PHOTOMETRIES:



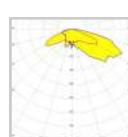
ME



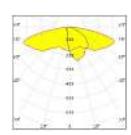
T2



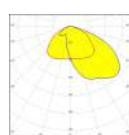
T3



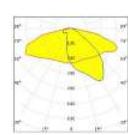
4B



SC

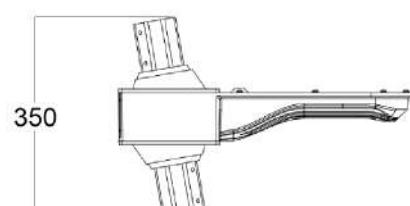
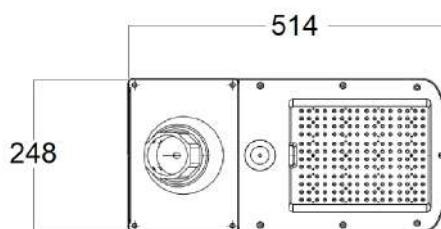


T4



PX

Altre fotometrie disponibili su richiesta  
Others photometries available on demand



# ENBYAJO

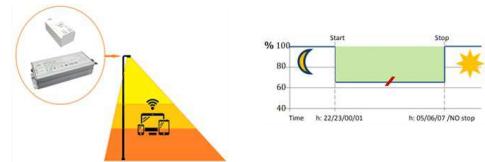


All In One  
solar street luminaire

# ENBY AIO

ENBY-AIO è un innovativo apparecchio di illuminazione fotovoltaico , 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 ENBY AIO, le sue caratteristiche lo rendono adatto per apparecchi stradali, pedonali/ciclabili, parchi, parcheggi e aree industriali.

*ENBY-AIO is an innovative photovoltaic 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 ENBY AIO system, and its features make it fitting for street, pedestrian/cycle tracks, parks and industrial areas luminaires.*



## SA - Stand Alone mode

Con la modalità Stand-alone, ENBY-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, ENBY AIO 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, ENBY-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 LED to ensure constant operation throughout the night, or as required with ENERGY SAVING mode.*

## 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. ENBY AIO 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%): ENBY AIO modula autonomamente i led per assicurare 5h di funzionamento del sistema;
- C. (100%): ENBY AIO modula autonomamente i led per assicurare 1 notte di funzionamento del sistema;
- D. (150%): ENBY AIO modula autonomamente i led per assicurare 1,5 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, ENBY AIO 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%): ENBY AIO autonomously modulates the LEDs to ensure 5h of system operation;
- C. (100%): ENBY AIO autonomously modulates the LEDs to ensure 1 night of system operation;
- D. (150%): ENBY AIO autonomously modulates the LEDs to ensure 1.5 nights of system operation;

## Modalità RICONOSCIMENTO PRESENZA (PIR)

## PRESENCE RECOGNITION mode (PIR)

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

# ENBY AIO

Corpo: alluminio pressofuso  
 Dissipatore: alluminio pressofuso integrato nel corpo  
 Colore: grigio polvere RAL 7037  
 Diffusore in vetro 4mm extrachiaro o PC  
 Guarnizione: silicone  
 Presscavo: ottone nichelato IP68  
 Attacco diam. 60mm. montaggio testa palo e laterale  
 Led Life time: > 100.000h L80B20 @ ta 25°C  
 > 73.000h L90B10 @ ta 25°C



Body: die-cast aluminium  
 Heatsink: die-cast aluminum integrated in the body  
 Colour: powder gray RAL 7037  
 Diffuser in 4mm extra-clear glass or PC  
 Gasket: silicone  
 Cable gland: IP68 nickel-plated brass  
 Attack diam. 60mm. post top and side mounting  
 Led Life time: > 100.000h L80B20 @ ta 25°C  
 > 73.000h L90B10 @ ta 25°C

Batteria: 150Wh LiFePO ad alte prestazioni con protezione alle sovrateemperature dimensionate per poter garantire fino a 3000 cicli di scarica.

(A richiesta versione con batteria NiMh long-life)



Battery: 150Wh High-performance LiFePO with overtemperature protection designed to be able to guarantee up to 3000 discharge cycles.

(On request version with long-life NiMh battery)

Regolatore di carica MPPT ad alta efficienza  
 ottimizzato per batterie LiFePo e NiMh.  
 Energy saving con algoritmo automatico di riduzione programmabile  
 Programmabilità Bluetooth via con App mobile  
 Android/iOS  
 Protezione batteria da scariche profonde  
 Gestione sensore di presenza PIR

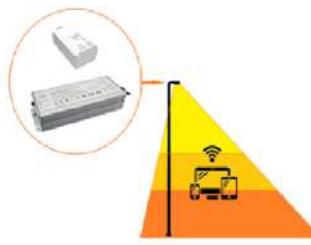


High efficiency MPPT charge controller optimized for LiFePo and NiMh batteries.  
 Energy saving with automatic programmable reduction algorithm  
 Bluetooth programmability via Android/iOS mobile app  
 Battery deep discharge protection  
 PIR presence sensor management

Tramite una App installabile su dispositivi mobili dotati di BLE (Bluetooth Low Energy) è possibile programmare i principali parametri del driver, come ad esempio la corrente di pilotaggio dei led ed il profilo di mezzanotte virtuale.

L'intervallo di ricezione del PR WR-LE, installato all'interno di un corpo illuminante, è di circa 8 metri LOS dal device di programmazione.

La programmazione viene eseguita una volta installati i corpi illuminanti sia con alimentazione attiva che non. Possibilità tramite App di individuare e selezionare i singoli driver anche in installazioni multiple.



Through an App 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 for example the driving current of the LEDs and the virtual midnight profile.

The reception range of the PR WR-LE, installed inside a lighting fixture, is about 8 meters LOS from the programming device.

Programming is performed once the lighting fixtures are installed both with and without power supply. Possibility through the App to identify and select individual drivers even in multiple installations.

PV type: 40Wp  
 mono-cristallino, appositamente progettato per applicazioni con illuminazione solare.  
 PV life time > 20 anni



PV-type: 40Wp  
 mono-crystalline, specially designed for solar lighting applications.  
 PV life time > 20 years

# ENBY AIO



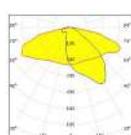
**IP 66- Cl. I/II - IK 08 - 100-277Vac ±10% - 50/60Hz - Ta 40°C C E**

Description	LED W	Output Lumen 4000K	Output Lumen 3000K	Output Lumen 2700K	Output Lumen 2200K
ENBY-AIO 20-24-xx-yy	20	2968	2800	2500	2360
ENBY-AIO 25-24-xx-yy	25	3707	3475	3115	2925
ENBY-AIO 30-24-xx-yy	30	4416	4114	3690	3480
ENBY-AIO 35-24-xx-yy	35	5120	4769	4270	4025
ENBY-AIO 40-24-xx-yy	40	5715	5400	4840	4560

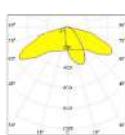
yy: 40 = 4000K  
30 = 3000K  
27 = 2700K  
22 = 2200K  
  
xx: ME = EN 13201 M class (excellent longitudinal luminance uniformity)  
T2 = IESNA type II (medium)  
T3 = IESNA type III (medium)  
4B = IESNA type IV (wide area lighting)  
SC = IESNA type II/III (long) - residential, pedestrian, cycle road  
T4 = IESNA type IV  
PX = pedestrian crossing

Tutti i dati sono riferiti a 25°C - tolleranza elettrica: ±5% - tolleranza flusso : ± 7%  
All data are referred to 25°C - electrical tolerance ±5% - flux tolerance : ± 7%

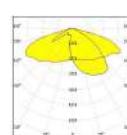
## FOTOMETRIE / PHOTOMETRIES:



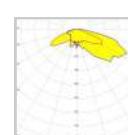
ME



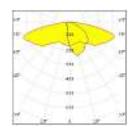
T2



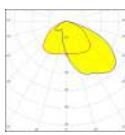
T3



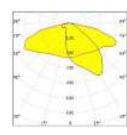
4B



SC

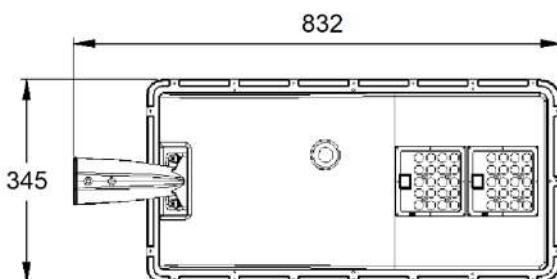


T4

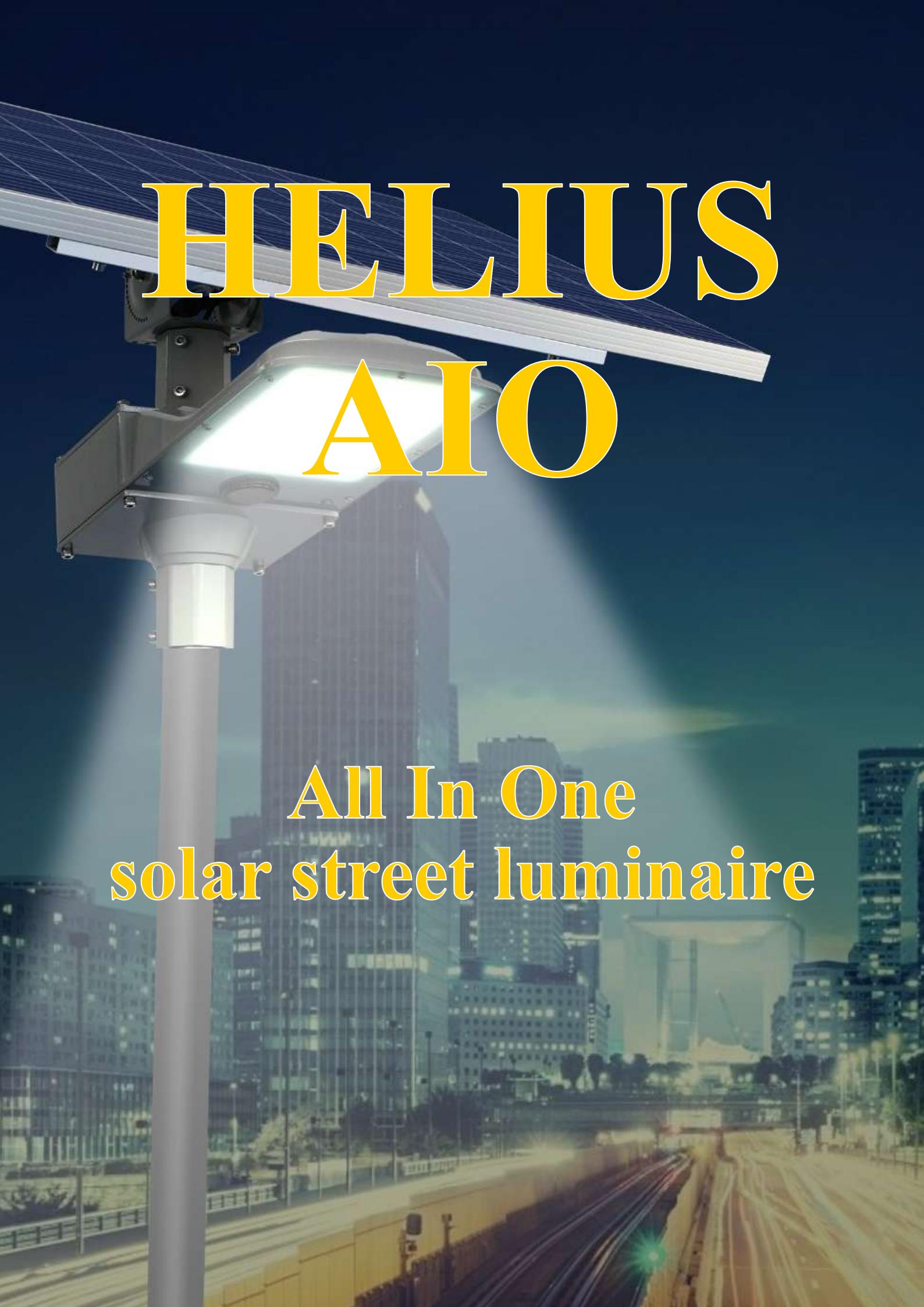


PX

Altre fotometrie disponibili su richiesta  
Others photometries available on demand



# HELIUS AIO

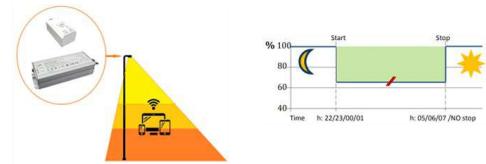
A large, illuminated street lamp stands prominently in the foreground, angled towards the viewer. The lamp features a rectangular solar panel mounted above the light fixture. The background is a soft-focus view of a city skyline at dusk or night, with tall buildings and a train track visible.

All In One  
solar street luminaire

# HELIUS - AIO

HELIUS AIO è un innovativo apparecchio di illuminazione fotovoltaico, 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, parcheggi e aree industriali.

*HELIUS AIO is an innovative photovoltaic 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 and industrial areas luminaires.*



## SA - Stand Alone mode

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 AIO 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 AIO 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.*

## 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 AIO 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. (100%): HELIUS AIO modula autonomamente i led per assicurare 1 notte di funzionamento del sistema;
- C. (200%): HELIUS AIO modula autonomamente i led per assicurare 2 notti di funzionamento del sistema;
- D. (300%): HELIUS AIO modula autonomamente i led per assicurare 3 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 AIO 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. (100%): HELIUS AIO autonomously modulates the LEDs to ensure 1 night of system operation;
- C. (200%): HELIUS AIO autonomously modulates the LEDs to ensure 2 nights of system operation;
- D. (300%): HELIUS AIO autonomously modulates the LEDs to ensure 3 nights of system operation;

## Modalità RICONOSCIMENTO PRESENZA (PIR)

## PRESENCE RECOGNITION mode (PIR)

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

# HELIUS - AIO

Colore: grigio polvere RAL 7037  
 Corpo: alluminio pressofuso  
 Diffusore in vetro 4mm extrachiaro o PC  
 Dissipatore: alluminio pressofuso integrato nel corpo  
 Guarnizione: silicone  
 Pressacavo: ottone nichelato IP68  
 Attacco per palo diam. 60mm.  
 Led Life time: > 100.000h L80B20 @ ta 25°C  
     > 73.000h L90B10 @ ta 25°C



Colour: powder gray RAL 7037  
 Body: die-cast aluminium  
 Diffuser in 4mm extra-clear glass or PC  
 Heatsink: die-cast aluminum integrated in the body  
 Gasket: silicone  
 Cable gland: IP68 nickel-plated brass  
 Pole connection diam. 60mm.  
 Led Life time: > 100.000h L80B20 @ ta 25°C  
     > 73.000h L90B10 @ ta 25°C

Batteria: 460Wh LiFePO ad alte prestazioni con protezione alle sovrateemperature dimensionate per poter garantire fino a 3000 cicli di scarica  
 (versione con batterie long-life NiMh su richiesta)



Battery: 460Wh high performance LiFePO with overtemperature protection sized to guarantee up to 3000 discharge cycles

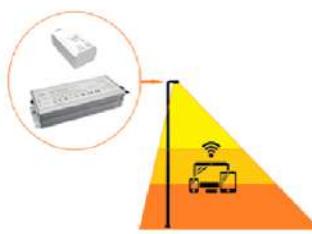
(On request version with long-life NiMh battery)

Regolatore di carica MPPT ad alta efficienza ottimizzato per batterie LiFePo e NiMh.  
 Energy saving con algoritmo automatico di riduzione programmabile  
 Programmabilità Bluetooth via con App mobile Android/iOS  
 Protezione batteria da scariche profonde  
 Gestione sensore di presenza PIR



High efficiency MPPT charge controller optimized for LiFePo and NiMh batteries.  
 Energy saving with automatic programmable reduction algorithm  
 Bluetooth programmability via Android/iOS mobile app  
 Battery deep discharge protection  
 PIR presence sensor management

Tramite una App installabile su dispositivi mobili dotati di BLE (Bluetooth Low Energy) è possibile programmare i principali parametri del driver, come ad esempio la corrente di pilotaggio dei led ed il profilo di mezzanotte virtuale.  
 L'intervallo di ricezione del PR WR-LE, installato all'interno di un corpo illuminante, è di circa 8 metri LOS dal device di programmazione.



La programmazione viene eseguita una volta installati i corpi illuminanti sia con alimentazione attiva che non. Possibilità tramite App di individuare e selezionare i singoli driver anche in installazioni multiple.

Through an App 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 for example the driving current of the LEDs and the virtual midnight profile.

The reception range of the PR WR-LE, installed inside a lighting fixture, is about 8 meters LOS from the programming device.

Programming is performed once the lighting fixtures are installed both with and without power supply.  
 Possibility through the App to identify and select individual drivers even in multiple installations.



PV type: 100-150Wp mono-cristallino, appositamente progettato per applicazioni con illuminazione solare.  
 PV life time > 20 anni

PV type: 100-150Wp mono-crystalline, specially designed for applications with solar lighting.  
 PV life time > 20 years



# HELIUS - AIO



**IP 66- Cl. I/II - IK 08 - 100-277Vac ±10% - 50/60Hz - Ta 40°C CE**

Description	System W	Output Lumen 4000K	Output Lumen 3000K	Output Lumen 2700K	Output Lumen 2200K
HELIUS-AIO 20-24-xx-yy	20	2968	2800	2500	2360
HELIUS-AIO 25-24-xx-yy	25	3707	3475	3115	2925
HELIUS-AIO 30-24-xx-yy	30	4416	4114	3690	3480
HELIUS-AIO 35-24-xx-yy	35	5120	4769	4270	4025
HELIUS-AIO 40-24-xx-yy	40	5715	5400	4840	4560
HELIUS-AIO 45-24-xx-yy	45	6403	6030	5400	5085
HELIUS-AIO 50-24-xx-yy	50	6972	6650	5950	5600
HELIUS-AIO 55-24-xx-yy	55	7531	7150	6490	6105
HELIUS-AIO 60-24-xx-yy	60	8088	7680	7020	6600

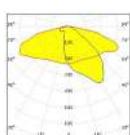
yy: 40 = 4000K  
30 = 3000K  
27 = 2700K  
22 = 2200K  
xx: ME = EN 13201 M class (excellent longitudinal luminance uniformity)  
T2 = IESNA type II (medium)  
T3 = IESNA type III (medium)  
4B = IESNA type IV (wide area lighting)  
SC = IESNA type I/III (long) - residential, pedestrian, cycle road  
T4 = IESNA type IV  
PX = pedestrian crossing

Tutti i dati sono riferiti a 25°C - tolleranza elettrica: ±5% - tolleranza flusso : ± 7%  
All data are referred to 25°C - electrical tolerance ±5% - flux tolerance : ± 7%

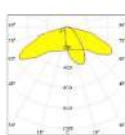
Dati riferiti ad una installazione tipo con corretta inclinazione dell'apparecchio tale da garantire la massima efficienza del pannello solare.

Data refer to a typical installation with the correct inclination of the device to ensure maximum efficiency of the solar panel.

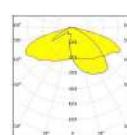
## FOTOMETRIE / PHOTOMETRIES:



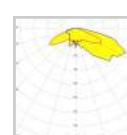
ME



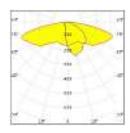
T2



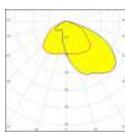
T3



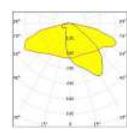
4B



SC

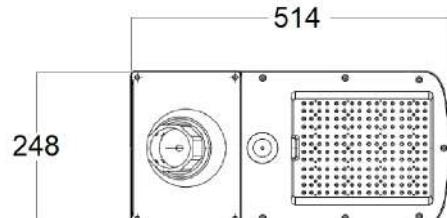
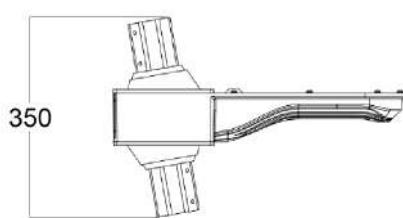


T4



PX

Altre fotometrie disponibili su richiesta  
Others photometries available on demand



# HELIUS kit



Advance photovoltaic  
luminaire kit

# HELIUS kit

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.*

## TB - TIME BASED - version

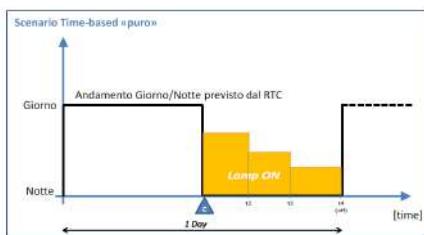


Figure 4 - Example of Time-based working mode

La modalità TB TIME-BASED consente di selezionare un profilo di funzionamento/dimmerazione 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.*

## SA - STAND ALONE - version

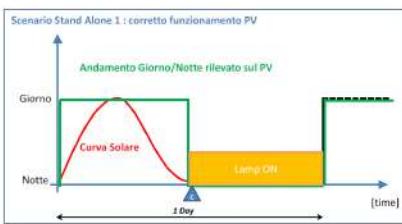


Figure 5 - Example of Stand Alone working mode

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.*

## 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. (100%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 1 notte di funzionamento del sistema;
- C. (200%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 2 notti di funzionamento del sistema;
- D. (300%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 3 notti di funzionamento del sistema;
- E. (400%): Helius modula autonomamente i led per assicurare 4 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. (100%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 1 night of system operation;
- C. (200%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 2 nights of system operation;
- D. (300%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 3 nights of system operation;
- E. (400%): Helius autonomously modulates the LEDs to ensure 4 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 - KIT

Colore: bianco o nero  
 Corpo: alluminio pressofuso  
 Pressacavo: ottone nichelato IP68



Color: white or black  
 Body: die-cast aluminium  
 Cable gland: IP68 nickel-plated brass

Batteria:  
 460Wh - HELIUS KIT "M"  
 610Wh - HELIUS KIT "L"  
 LiFePO ad alte prestazioni con protezione alle sovratemperature dimensionate per poter garantire fino a 3000 cicli di scarica



(versione con batterie long-life NiMh su richiesta)

Regolatore di carica MPPT ad alta efficienza ottimizzato per batterie LiFePo e NiMh.  
 Energy saving con algoritmo automatico di riduzione programmabile  
 Programmabilità Bluetooth via con App mobile Android/iOS  
 Protezione batteria da scariche profonde  
 Gestione sensore di presenza PIR

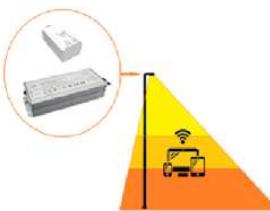


*Battery:*  
 460Wh - HELIUS KIT "M"  
 610Wh - HELIUS KIT "L"  
 high performance LiFePO with overtemperature protection sized to guarantee up to 3000 discharge cycles

*(version with long-life NiMh batteries on request)*

*High efficiency MPPT charge controller optimized for LiFePo and NiMh batteries.*  
*Energy saving with automatic programmable reduction algorithm*  
*Bluetooth programmability via Android/iOS mobile app*  
*Battery deep discharge protection*  
*PIR presence sensor management*

Tramite una App installabile su dispositivi mobili dotati di BLE (Bluetooth Low Energy) è possibile programmare i principali parametri di funzionamento, come ad esempio la corrente di pilotaggio dei led ed il profilo di mezzanotte virtuale.  
 L'intervallo di ricezione del PR WR-LE, installato all'interno di un corpo illuminante, è di circa 8 metri LOS dal device di programmazione.



La programmazione viene eseguita una volta installati i corpi illuminanti sia con alimentazione attiva che non. Possibilità tramite App di individuare e selezionare i singoli driver anche in installazioni multiple.

*Through an App that can be installed on mobile devices equipped with BLE (Bluetooth Low Energy) it is possible to program the main working parameters, such as for example the driving current of the LEDs and the virtual midnight profile.*  
*The reception range of the PR WR-LE, installed inside a lighting fixture, is about 8 meters LOS from the programming device.*

*Programming is performed once the lighting fixtures are installed both with and without power supply. Possibility through the App to identify and select individual drivers even in multiple installations.*

HELIUS KIT è abbinabile a pannelli fotovoltaici da 100 a 300Wp



*HELIUS KIT can be combined with photovoltaic panels from 100 to 300Wp*

Prendere contatto con il nostro Ufficio Tecnico per le specifiche

*Contact our Technical Department for specifications*

Compatibile con apparecchi led:

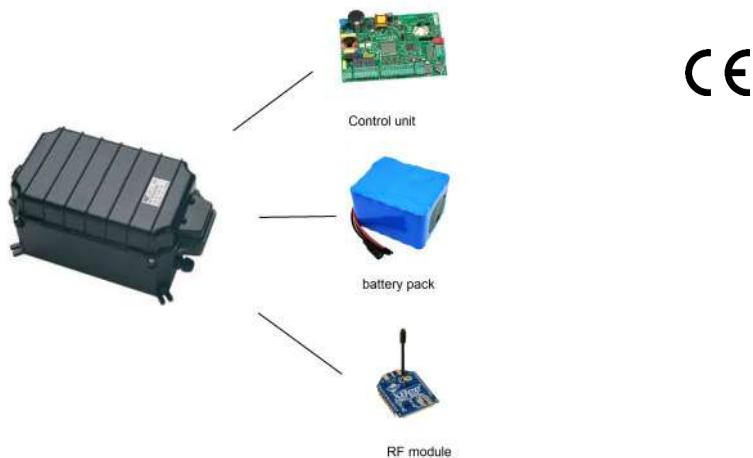
20 ... 96Vdc  
 0,10—1,00A  
 10 ... 80W



*Compatible with led luminaires:*

20 ... 96Vdc  
 0,10 ... 1,00A  
 10 ... 80W

# HELIUS - KIT

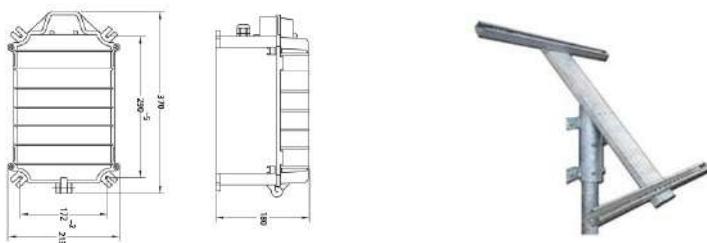


CE

TB - TIME BASED				
Type	PV	Lamp	Charging time	Autonomy
Helius M 100 TB	100	20W	Min 5,5h (NOCT Dubai) 7h (NOCT Rome)	4 nights (Energy saving mode)
Helius M 150 TB	150	40W	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	2 nights (Energy saving mode)
Helius L 150 TB	150	40W	Min 7h (NOCT Dubai) 10h (NOCT Rome)	4 nights (Energy saving mode)
Helius L 300 TB	300	80W	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	2 nights (Energy saving mode)

SA - STAND ALONE				
Type	PV	Lamp	Charging time	Autonomy
Helius M 100 SA	100	20W	Min 5,5h (NOCT Dubai) 7h (NOCT Rome)	4 nights (Energy saving mode)
Helius M 150 SA	150	40W	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	2 nights (Energy saving mode)
Helius L 150 SA	150	40W	Min 7h (NOCT Dubai) 10h (NOCT Rome)	4 nights (Energy saving mode)
Helius L 300 SA	300	80W	Min 3,5h (NOCT Dubai) 5h (NOCT Rome)	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.

# Fotometrie / Ottiche

## Photometries / Optics



Tutti gli apparecchi ELEMENTI sono stati progettati con ottiche secondarie in PMMA o PC anti UV di tipo cut-off per garantire l'assenza di inquinamento luminoso.

ELEMENTI collabora con primarie aziende italiane e internazionali mettendo a disposizione dei clienti un elevato numero di soluzioni ottiche personalizzabili per soddisfare al meglio le esigenze illuminotecniche dei progetti.

Gli apparecchi ELEMENTI sono disponibili con temperature di colore 2200, 2700, 3000, 4000 e 5700K CRI > 70. (CRI 80 su richiesta).

All ELEMENTI luminaires have been designed with secondary cut-off anti-UV PMMA or PC optics to ensure the absence of light pollution.

ELEMENTI collaborates with leading Italian and international companies by providing customers with a large number of customizable optical solutions to best meet the lighting requirements of the projects.

ELEMENTI luminaires are available with color temperatures 2200, 2700, 3000, 4000 and 5700K CRI> 70. (CRI 80 on request).

Type	Drawing	Description	Type	Drawing	Description
25		Symmetric 25°	55		Symmetric 55°
38		Symmetric 38°	90		Symmetric 90°
AS		Asymmetric 45°	AT		Asymmetric 60°
T2		IESNA type II (medium) Standard pedestrian lighting and M-class road	T4		IESNA type IV Wide road and large area
ME		EN 13201 - M Class Excellent longitudinal lumiance Uniformity. Road width is equal or less the pole height	4B		IESNA type IV forward-throw beam for wide area lighting like car parks
T3		IESNA type III (medium) Road equal to or wider than mounting pole	SC		IESNA type I/II (long) Residential, pedestrian, cycle road
OV		OVAL (Aisle)	VS		IESNA type V (square) Wide areas lighting such as car park
DW		IESNA type III (medium) Universal road	PX-PL		Pedestrian crossing for right / left side traffic

# GARANZIA

## 1. Descrizione e periodo della garanzia

Ferma restando la garanzia legale, Elementi estende la garanzia sui difetti di fabbricazione relativi agli apparecchi forniti fino ad un periodo di 5 (cinque) anni a decorrere dalla data di vendita (fattura). Pertanto, il periodo totale di garanzia legale è limitata sarà di 5 (cinque) anni dalla data della fattura. La determinazione se il prodotto sia difettoso verrà fatta da Elementi a sua unica discrezione, considerando la performance generale data dal prodotto. Un prodotto non può essere considerato difettoso soltanto a seguito di un mal funzionamento del singolo componente led che emette luce, se il numero dei componenti non funzionanti sia inferiore al 10% del numero totale dei componenti led nel prodotto.

La riduzione del flusso luminoso è un fenomeno previsto durante la vita dei led e non è quindi coperto da garanzia.

## 2. Termini e condizioni di garanzia

La garanzia è validata a patto che:

- i prodotti siano immagazzinati, installati, utilizzati e mantenuti in conformità alle specifiche tecniche indicate nella marcatura del prodotto (con riferimento specifico al voltaggio e alla temperatura di funzionamento), alle istruzioni fornite insieme al prodotto, a quanto indicato nei rispettivi cataloghi e alle norme in vigore;
- l'installazione e la manutenzione siano eseguite da personale tecnico qualificato;
- il difetto segnalato pregiudichi la funzionalità del prodotto;
- il prodotto non sia stato in nessun modo modificato, alterato o trattato con agenti chimici o in qualsiasi altra maniera;
- il prodotto oggetto della garanzia sia messo a disposizione di Elementi per ulteriori analisi tecniche per il tempo necessario per il loro svolgimento;
- il difetto venga denunciato per iscritto, a mezzo posta elettronica certificata oppure raccomandata A.R. a Elementi entro 30 (trenta) giorni dalla data del ricevimento dei prodotti (in caso di difetti apparenti) o dalla scoperta del difetto (in caso di difetti occulti) tramite l'invio di un riscontro fotografico dell'etichetta presente sul prodotto;

Nel caso in cui il difetto venga riconosciuto da Elementi, Elementi sceglierà a sua discrezione se riparare o sostituire il prodotto difettoso con lo stesso prodotto o uno equivalente, tenendo in considerazione l'evoluzione tecnica dei prodotti e quella dei loro componenti. Qualsiasi intervento tecnico o sostituzione (parziale o completa) del prodotto effettuato ai sensi della garanzia non darà comunque diritto a prolungamenti o rinnovi della stessa oltre i 5 (cinque) anni dalla data della fattura. La riparazione e la sostituzione del prodotto riconosciuto come difettoso da Elementi, non includono i costi o le spese per la sua rimozione o reinstallazione.

Elementi non è responsabile per, e quindi non rimborsa, alcuna perdita consequenziale o danno indiretto, compensativo o di altra natura subiti a causa di un prodotto difettoso, come, a titolo esemplificativo e non esaustivo, costi di spedizione, costi di assemblaggio, costi di installazione in loco, eventuali costi di fermo impianto, perdita di profitto o costi complessivi degli acquirenti.

## 3. Esclusioni e limitazioni

La presente garanzia limitata non copre:

- le batterie;
- i costi e le spese della manodopera, i costi e le spese delle attrezature e di magazzino , né qualsiasi altro costo extra relativo e/o risultante da qualsiasi intervento necessario per riparare il difetto (quali, a titolo meramente esemplificativo , costi/spese per montaggio, smontaggio, e trasporto degli apparecchi difettosi, da riparare o nuovi prodotti i quali saranno a carico esclusivo del cliente);
- i prodotti elettrici soggetti ad usura che siano assimilabili a materiale di consumo;
- i prodotti realizzati su specifica richiesta del cliente;
- danni a prodotti dovuti a negligenza, al trasporto o ad eventi imprevisti ed imprevedibili che non rientrino nelle normali condizioni di utilizzo (quali, ad esempio, scariche elettriche e fulmini);
- i prodotti accesi per un numero di ore per anno superiori a 4200;
- apparecchi non utilizzati per lo scopo per cui sono stati realizzati;

La presente garanzia non garantisce l'integrità della verniciatura quando il prodotto venga utilizzato in un ambiente salino o in presenza di agenti corrosivi.

In nessun caso Elementi sarà responsabile per danni accidentali, compensativi, consequenziali, indiretti, speciali o altri danni. La responsabilità di Elementi per un difetto del prodotto sarà in ogni caso limitata alla somma effettivamente pagata per quel prodotto difettoso.

Le prestazioni e la durata dei led non sono garantite se gli apparecchi siano installati in ambienti con presenza di sostanza chimiche non compatibili con i led stessi. Il nostro ufficio tecnico è a disposizione per verificare la compatibilità dei led che utilizziamo in relazione alle sostanze presenti nell'ambiente dove vengono installati gli apparecchi.

## 4. Controversie tecniche

In caso di controversia tecnica, le parti sottoporranno il prodotto in contestazione a perizia contrattuale da parte di esperto terzo nominato di comune accordo o, in mancanza di accordo, dal Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Monza e Brianza. La valutazione dell'esperto sarà vincolante per entrambe le parti. Le spese relative alla suddetta perizia contrattuale verranno sostenute dalle parti in misura del 50% ciascuna.

## 5. Legge applicabile e foro competente

La presente garanzia limitata, nonché la sua esecuzione, interpretazione e tutte le questioni inerenti la validità ed efficacia della stessa saranno regolate dalla legge italiana e soggette alla giurisdizione italiana.

Fatto salvo quanto previsto al punto 5, il Foro di Monza avrà esclusiva competenza per tutte le controversie (anche di carattere extra-contrattuale) derivanti da, relative o comunque connesse con la garanzia.

# WARRANTY

## 1. Description and warranty period

Without prejudice to the legal warranty, Elements extends the warranty on manufacturing defects relating to the equipment supplied up to a period of 5 (five) years from the date of sale (invoice). Therefore, the total legal and limited warranty period will be 5 (five) years from the invoice date. The determination whether the product is defective will be made by Elements in its sole discretion, considering the general performance given by the product. A product cannot be considered defective only as a result of a malfunction of the single LED component that emits light, if the number of non-functioning components is less than 10% of the total number of LED components in the product.

The reduction of the luminous flux is a phenomenon expected during the life of the LEDs and is therefore not covered by the warranty.

## 2. Warranty terms and conditions

The guarantee is valid provided that:

- the products are stored, installed, used and maintained in compliance with the technical specifications indicated in the product marking (with specific reference to the voltage and operating temperature), to the instructions supplied with the product, to what is indicated in the respective catalogs and to the standards in force;
- installation and maintenance are carried out by qualified technical personnel;
- the reported defect affects the functionality of the product;
- the product has not been modified, altered or treated with chemicals or in any other way in any way;
- the product covered by the guarantee is made available to Elements for further technical analysis for the time necessary to carry it out;
- the defect is reported in writing, by certified or registered email with return receipt to Elementi within 30 (thirty) days from the date of receipt of the products (in the case of apparent defects) or from the discovery of the defect (in the case of hidden defects) by sending a photographic feedback of the label on the product;

In the event that the defect is recognized by Elementi, Elementi will choose at its discretion whether to repair or replace the defective product with the same product or an equivalent one, taking into consideration the technical evolution of the products and that of their components. Any technical intervention or replacement (partial or complete) of the product carried out pursuant to the warranty will not in any case give the right to extensions or renewals of the same beyond 5 (five) years from the invoice date. The repair and replacement of the product recognized as defective by Elementi does not include costs or expenses for its removal or reinstallation.

Elementi is not responsible for, and therefore will not reimburse, any consequential loss or indirect, compensatory or other damage suffered due to a defective product, such as, by way of example and not limited to, shipping costs, assembly costs, on-site installation, any downtime costs, loss of profit or overall cost of buyers.

## 3. Exclusions and limitations

This limited warranty does not cover:

- batteries;
- labor costs and expenses, equipment and warehouse costs and expenses, or any other extra costs relating to and / or resulting from any intervention necessary to repair the defect (such as, by way of example, costs / expenses for assembly, disassembly, and transport of defective appliances, to be repaired or new products which will be the sole responsibility of the customer);
- electrical products subject to wear which are comparable to consumables;
- products made on specific customer request;
- damage to products due to negligence, transportation or unforeseen and unforeseeable events that do not fall within normal conditions of use (such as, for example, electric shock and lightning);
- products switched on for a number of hours per year exceeding 4200;
- appliances not used for the purpose for which they were made;

This warranty does not guarantee the integrity of the painting when the product is used in a saline environment or in the presence of corrosive agents.

In no event Elementi will be liable for accidental, compensatory, consequential, indirect, special or other damages. The liability of Elementi for a defect in the product will in any case be limited to the amount actually paid for that defective product.

The performance and duration of the LEDs are not guaranteed if the fixtures are installed in environments with the presence of chemical substances that are not compatible with the LEDs themselves. Our technical office is available to check the compatibility of the LEDs we use in relation to the substances present in the environment where the luminaires are installed.

## 4. Technical disputes

In the event of a technical dispute, the parties will submit the disputed product to a contractual appraisal by a third party expert appointed by mutual agreement or, in the absence of an agreement, by the President of the Order of Engineers of the province of Monza and Brianza. The expert's evaluation will be binding on both parties. The costs relating to the aforementioned contractual appraisal will be borne by the parties in an amount of 50% each.

## 5. Applicable law and jurisdiction

This limited warranty, as well as its execution, interpretation and all questions concerning the validity and effectiveness of the same, will be governed by Italian law and subject to Italian jurisdiction.

Without prejudice to the provisions of point 5, the Court of Monza will have exclusive jurisdiction for all disputes (also of an extra-contractual nature)



ELEMENTI SRL

Via Edison, 7/A

20873 Burago Molgora (MB) - Italy

Tel. +39 039 9361026 - +39 039 66 67 26

email: [info@elementi.it](mailto:info@elementi.it)

[www.elementi.it](http://www.elementi.it)

