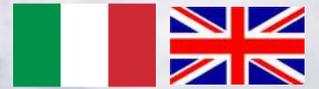


2025
elementi



INCREASED EFFICIENCY LED STREET LIGHT WITH HYBRID-SOLAR TECHNOLOGY

ELECTRONIC & LIGHTING
DESIGN FOR SMART & EASY
INNOVATION

electronics embedded engineering 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.

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 équipe 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.

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.

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.

Grazie alla sua efficienza che può superare i 200lm/w medi annuali sono la soluzione ideale per le Municipalizzate e le ESCO.

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 affidabili e continuità di servizio.

Gli apparecchi stradali a led della serie **HYBRID_SOLAR** integrano la tecnologia wireless PR WILE 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 NO PANIC (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.

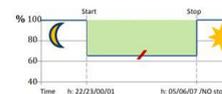
*The LED street luminaires of the **HYBRID_SOLAR** series integrate the PR WI_LE wireless technology which allows the programming of the light point in the field with the possibility of setting the lumens, the power and the automatic energy saving mode.*

*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.*



THE QUICKEST PATH TO A GREENER, SMARTER AND MORE PROSPEROUS WORLD

Cos'è ENBY H EVO ?

WHAT IS ENBY H EVO ?

ENBY H EVO è un apparecchio stradale a led **IBRIDO** ad altissima efficienza progettato e ingegnerizzato per massimizzare il risparmio energetico grazie all'energia **AUTOPRODOTTA** da fonte **RINNOVABILE** (solare) e accumulata nelle batterie.

ENBY H EVO rappresenta la perfetta integrazione tra illuminazione stradale con alimentazione da rete e solare.

Grazie al suo design compatto, che integra tutti i componenti necessari al funzionamento, **ENBY H EVO** è l'ideale sia per nuove installazioni che soprattutto per la sostituzione 1:1 di punti luce esistenti.

*ENBY H EVO is a very high efficiency **HYBRID** led street light designed and engineered to maximize energy savings thanks to the **SELF-PRODUCED** energy from a **RENEWABLE** (solar) source and stored in the batteries.*

ENBY H EVO represents the perfect integration between mains and solar powered street lighting.

*Thanks to its compact design, which integrates all the components necessary for operation, **ENBY H EVO** led is ideal both for new installations and above all for the 1:1 replacement of existing light points.*

PERCHÉ UN APPARECCHIO STRADALE IBRIDO SOLARE ?

WHY A SOLAR HYBRID STREET LIGHT ?

Perché ci siamo posti la domanda «**come è possibile efficientare ulteriormente un apparecchio stradale led ?**»

La nostra risposta è stata:

La tecnologia LED è oggi matura e difficilmente avrà ulteriori e significativi miglioramenti. L'unico modo per efficientare ulteriormente è combinare al led un'altra tecnologia, abbiamo pensato al SOLARE.

Il sole è GRATIS e a disposizione di tutti in abbondanza.

La tecnologia solare applicata all'illuminazione ha ampi margini di crescita; E' ragionevole pensare che PV e BATTERIE avranno nel tempo performance più efficaci e costi che scenderanno all'aumentare dei volumi.

L'efficienza degli apparecchi IBRIDO è destinata a migliorare sensibilmente.

*Why did we ask ourselves the question «**how is it possible to make an street led light even more efficient?**»*

Our response was:

LED technology is mature today and is unlikely to have further significant improvements.

The only way to further improve efficiency is to combine the LED with another technology, we thought of SOLAR.

The sun is FREE and available to everyone in abundance;

Solar technology applied to lighting has wide margins for growth; It is reasonable to think that PV and BATTERIES will have more effective performances over time and costs will decrease as volumes increase.



ENBY H EVO è a tutti gli effetti un apparecchio led tradizionale alimentato da rete tramite un DRIVER che ne assicura tutte le funzionalità indipendentemente dallo stato di carica delle batterie.

La commutazione automatica solare/rete assicura il funzionamento di **ENBY H EVO** anche in situazioni di mancata ricarica delle batterie eliminando il rischio di punti luce spenti.

Nel caso di mancata ricarica delle batterie la **CONTINUITA' DI SERVIZIO** di **ENBY H EVO** è assicurata dalla rete elettrica.

ENBY H EVO is in all respects a traditional LED luminaire powered by the mains via a DRIVER which ensures all its functions regardless of the state of charge of the batteries.

*The automatic solar/network switching ensures the operation of **ENBY H EVO** even in situations where the batteries are not recharged, eliminating the risk of lights being turned off.*

*In the event of failure to recharge the batteries, **CONTINUITY OF SERVICE** of **ENBY H EVO** is ensured by the electricity grid.*

I NOSTRI PLUS

OUR PLUS

PLUG & PLAY: ideale per la sostituzione 1:1 di apparecchi esistenti.
PLUG & PLAY: Ideal for 1:1 replacement of existing appliances.

PROGRAMMABILITA' IN CAMPO: integra la tecnologia wireless PR WILE che permette la programmazione del punto luce con la possibilità di settare i lumen, la potenza e la modalità ENERGY SAVING automatica.

ON FIELD PROGRAMMABILITY: integrates the PR WILE 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.

RISPARMIO ENERGETICO

ENERGY SAVING



Funzione **SCATOLA NERA:** registrazione dei parametri di funzionamento, delle ore di accensione, temperatura di esercizio, ...

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

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

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): segnalazione del raggiungimento dei 3000 cicli di vita della batteria tramite lampeggio dei led all'accensione.

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

MANUTENZIONE RIDOTTA

LOW MAINTENANCE

MODALITA' di funzionamento SOLO SOLARE: se in fase di installazione ENBY H EVO non è collegato alla rete elettrica si auto-programma nella modalità di funzionamento solo SOLARE con la quale, grazie al suo algoritmo adattativo, limita il carico led e la riduzione notturna in funzione dello stato di carica della batteria così da garantire il funzionamento TUTTA NOTTE.

SOLAR ONLY operating mode: if ENBY H EVO is not connected to the electrical grid during installation, it self-programs into SOLAR ONLY operating mode, which, thanks to its adaptive algorithm, limits the LED load and night-time reduction based on the battery charge status, thus ensuring ALL NIGHT LONG operation.

MINOR DIPENDENZA DALLA RETE

LESS NETWORK DEPENDENCY

IL CONTRIBUTO ALLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI CO2

THE CONTRIBUTION TO THE REDUCTION OF CO2 EMISSIONS



Con la finalità di prevenire il cambiamento climatico, l'Unione europea ha fissato ambiziosi obiettivi per la riduzione delle proprie emissioni di gas serra. L'UE intende raggiungere la neutralità climatica (quota zero emissioni di CO2) entro il 2050 e tale obiettivo viene indicato nella legge europea sul clima, insieme all'obiettivo intermedio di riduzione delle emissioni di CO2 del 55% entro il 2030.

Per produrre un kWh elettrico vengono bruciati mediamente l'equivalente di 2,56 kWh sotto forma di combustibili fossili e di conseguenza emessi nell'aria circa 0,65 kg di anidride carbonica (2.56 kWh * 0.255 kg/kWh).

Grazie alla sua elevata efficienza ENBY H consente, grazie alla sua tecnologia IBRIDA, di ridurre sensibilmente le emissioni di CO2 rispetto ai più evoluti apparecchi led presenti sul mercato.

With the aim of preventing climate change, the European Union has set ambitious objectives for reducing its greenhouse gas emissions. The EU aims to achieve climate neutrality (zero CO2 emissions) by 2050 and this objective is indicated in the European climate law, together with the intermediate target of reducing CO2 emissions by 55% by 2030.

*To produce one kWh of electricity, the equivalent of 2.56 kWh is burned on average in the form of fossil fuels and consequently approximately 0.65 kg of carbon dioxide is emitted into the air (2.56 kWh * 0.255 kg/kWh).*

Thanks to its high efficiency, ENBY H allows, thanks to its HYBRID technology, to significantly reduce CO2 emissions compared to the most advanced LED devices on the market.

Modello	SAVING ANNO Kwh	RIDUZIONE EMISSIONI Co2 (Kg)
ENBY H EVO S	75,55	49
ENBY H EVO M	151.1	98



ESEMPIO DI CALCOLO RISPARMIO ENERGETICO: EXAMPLE OF ENERGY SAVING CALCULATION:

Ipotesi di utilizzo:

- sostituzione 1:1 di lampade HID-HPSV 70-100-150-250-400W;
- sostituzione 1:1 di apparecchi led di prima generazione senza energy saving;

Parametri di riferimento:

- ore di funzionamento anno: 4300h
- Batteria 230Wh o 460Wh @ 90% di scarica
- 2930h funzionamento in modalità ENERGY SAVING con programma 22-NO STOP—50%;
- Irraggiamento solare ottimale alla latitudine di Roma;

Hypotheses of use:

- 1:1 replacement of HID-HPSV 70-100-150-250-400W lamps;
- 1:1 replacement of first generation LED fixtures without energy saving;

Reference parameters:

- operating hours per year: 4300h
- 230Wh or 460Wh battery @ 90% discharge;
- 2930h operation in ENERGY SAVING mode with program 22-NO STOP—50%;
- Optimal solar radiation at the latitude of Rome;

SAVING ENBY H EVO vs HID_HPSV:



Saving ANNUALE

HPSV W	HPSV Kwh/anno @ 100%	ENBY H W	ENBY H 22-no stop 50% Kwh/anno	ENBY H vs HID SAVING/anno Kwh	Kwh (€ 0,20)	Kwh (€ 0,25)	Kwh (€ 0,30)	Kwh (€ 0,35)	Kwh (€ 0,40)
70 (82)	352	30	9,50	342,5	68,50	85,62	102,75	119,88	137,00
100 (117)	503	45	52,03	450,97	90,19	112,74	135,29	157,84	180,39
150 (176)	756	60	94,55	661,45	132,29	165,36	198,43	231,50	264,58
250 (275)	1155	80	75,89	1079,11	215,82	269,78	323,73	377,69	431,64
400 (440)	1848	100	132,39	1715,61	343,12	428,90	514,68	600,46	686,24

ENBY H EVO vs LED LAMP (OLD GENERATION):



Saving ANNUALE

LED W	LED Kwh/anno @ 100%	ENBY H EVO W	ENBY H 22-no stop 50% Kwh/anno	ENBY vs LED saving/anno Kwh	Kwh € 0,20	Kwh € 0,25	Kwh € 0,30	Kwh € 0,35	Kwh € 0,40
40	172	35	23,68	148,32	29,66	37,08	44,49	51,91	59,32
60	258	50	94,55	163,45	32,69	40,86	49,03	57,20	65,38
75	322,50	60	115,10	207,40	41,48	51,85	62,22	72,59	82,96
75	322,50	60	39,65	282,85	56,57	70,71	84,85	98,99	113,14
100	430	85	89,98	340,02	68,00	85,00	102,00	119,00	136,00

LE SCELTE PROGETTUALI: THE DESIGN CHOICES



Corpo in alluminio pressiofuso ADC12 a bassissimo contenuto di rame dalle ottime proprietà termiche, meccaniche e antiruggine con verniciatura C5 resistente alle nebbie saline;
Body in ADC12 die-cast aluminum with very low copper content with excellent thermal, mechanical and anti-rust properties with C5 paint resistant to salt spray;

Vetro temperato piatto extrachiario - 4mm;
Extra-clear flat tempered glass - 4mm;

Led OSRAM 5050 ad altissima efficienza, Life time > 100.000h
Very high efficiency OSRAM 5050 LEDs, life time > 100.000h;

Lenti 2x2 , 2x3 in grado di soddisfare tutte le necessità progettuali;
2x2, 2x3 lenses capable of satisfying all design needs;

Installazione su palo dritto e laterale regolabile $\pm 15^\circ$.
Adatto per pali diam. 50/60/76 mm

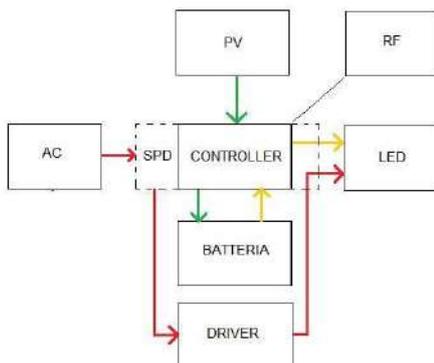
*Post top and side entry installation adjustable $\pm 15^\circ$.
Suitable for poles diam. 50/60/76mm*



Pannello solare monocristallino con efficienza maggiore del 22% con vita oltre i 25 anni, assicura una corrente stabile nel tempo, e consente la ricarica anche in presenza di nuvole.

Monocrystalline silicon solar panel with more than 22% efficiency, can be used for more than 25 year, ensure stable current output, and can be charged even on cloudy days.

Apertura senza utensili con vano ottico e vano componenti separato;
Tutti i componenti sono sostituibili in campo in maniera rapida e sicura.
Tool-free opening with optical compartment and separate component compartment;
All components can be replaced in the field quickly and safely.



Circuito di funzionamento AC e SOLARE separati per assicurare la **CONTINUITA' di SERVIZIO** anche nel caso di guasto del circuito solare (batteria e pannello).

*Separate AC and SOLAR operating circuit to ensure **CONTINUITY OF SERVICE** even in the event of failure of the solar circuit (battery and panel).*

ENBY H EVO



HYBRID
STREET LUMINAIRE

AUTOMATIC SWITCHING
SOLAR TO GRID
OPERATION

ENBY H EVO

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 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 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 Akert): 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 EVO

Corpo: alluminio pressofuso
Dissipatore: alluminio pressofuso integrato nel corpo
Colore: grigio polvere RAL 7037
Verniciatura C5 resistente alle nebbie saline
Diffusore in vetro 4mm extrachiaro o PC
Guarnizione: silicone
Pressacavo: ottone nichelato IP68
Attacco diam. 60mm. montaggio testa palo e laterale
Apertura senza utensili
Vano componenti separato dal vano ottico
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
C5 paint resistant to salt spray
Diffuser in 4mm extra-clear glass or PC
Gasket: silicone
Cable gland: IP68 nickel-plated brass
Attack diam. 60mm. post top and side mounting
Opening without tools
Component compartment separate from the optical compartment
Led Life time: > 100.000h L80B20 @ ta 25°C
> 73.000h L90B10 @ ta 25°C

Batteria: 230/460Wh LiFePO ad alte prestazioni con protezione alle sovratemperature dimensionate per poter garantire fino a 3000 cicli di scarica.



Battery: 230/460Wh High-performance LiFePO with overtemperature protection designed to be able to guarantee up to 3000 discharge cycles.

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 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



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 10 metri LOS dal device di programmazione.



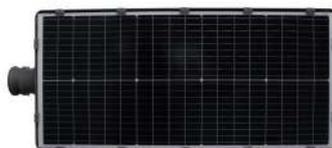
Through an App that can be installed on mobile devices equipped with BLE (Bluetooth Low Energy) it is possible to program the main parameters of the driver, such as for example the driving current of the LEDs and the virtual midnight profile.

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

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.

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:
40/80Wp mono-cristallino, appositamente progettato per applicazioni con illuminazione solare.
PV life time > 20 anni



PV-type:
40/80Wp mono-crystalline, specially designed for solar lighting applications.
PV life time > 20 years

ENBY H EVO S



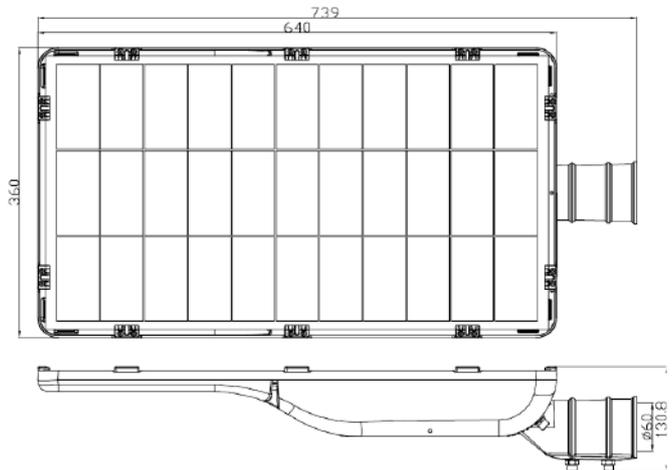
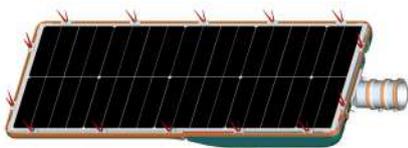
IP 66- Cl. I/II - IK 08 - 100-277Vac ±10% - 50/60Hz - Ta 45°C **CE**

Description				System W		Lm / W		Lumen output	
ENBY H EVO S 60-32-xx-yy				60...20		150 max		Da 8100 a 2360lm	
System W	Lumen @ 4000K	Lm/w	Lumen @ 3000K	Lm/w	Lumen @ 2700K	Lm/w	Lumen @ 2200K	Lm/w	
20	3112	152	2967	145	2677	131	2532	124	
25	3817	151	3639	144	3283	130	3105	123	
30	4521	150	4310	143	3888	129	3677	122	
35	5218	148	4974	142	4487	128	4243	121	
40	5888	147	5613	140	5063	126	4788	119	
45	6558	145	6251	138	5639	125	5333	118	
50	7227	143	6889	137	6213	123	5876	117	
55	7883	142	7514	135	6776	122	6408	115	
60	8406	140	8013	134	7226	121	6834	114	

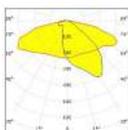
yy: 40 = 4000K
30 = 3000K
27 = 2700K

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

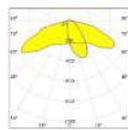
Tutti i dati sono riferiti a 25°C - tolleranza elettrica: ±5% - tolleranza flusso: ± 7%
All data are referred to 25°C - electrical tolerance ±5% - flux tolerance: ± 7%



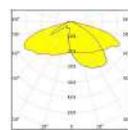
FOTOMETRIE / PHOTOMETRIES:



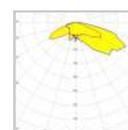
ME



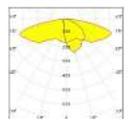
T2



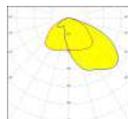
T3



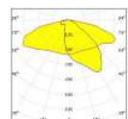
4B



SC



T4



PX

Altre fotometrie disponibili su richiesta
Others photometries available on demand

ENBY H EVO M



IP 66- Cl. I/II - IK 08 - 100-277Vac $\pm 10\%$ - 50/60Hz - Ta 45°C

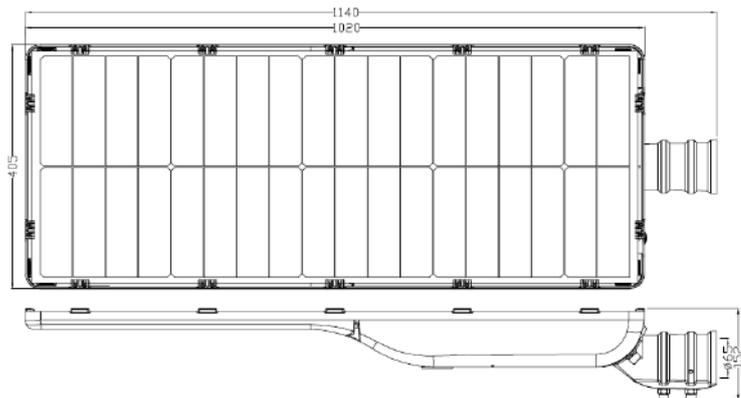
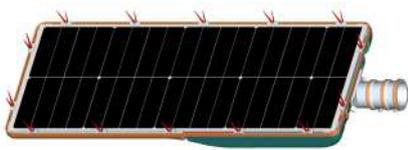


Description				System W		Lm / W		Lumen output	
ENBY-H-EVO M 100-60-xx-yy				100...50		150 max		Da 8100 a 2360lm	
System W	Lumen @ 4000K	Lm/w	Lumen @ 3000K	Lm/w	Lumen @ 2700K	Lm/w	Lumen @ 2200K	Lm/w	
50	7534	152	7183	145	6480	131	6129	124	
55	8331	151	7943	144	7166	130	6778	123	
60	9022	150	8601	143	7760	129	7339	122	
65	9760	150	9305	143	8394	129	7939	122	
70	10415	148	9929	142	8957	128	8471	121	
75	11069	147	10552	141	9519	127	9003	120	
80	11723	147	11175	140	10081	126	9534	119	
85	12376	146	11798	139	10642	125	10065	118	
90	13029	145	12420	138	11204	125	10596	118	
95	13682	144	13042	137	11765	124	11126	117	
100	14319	143	13659	136	12312	123	11644	116	

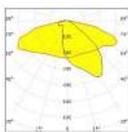
yy: 40 = 4000K
30 = 3000K
27 = 2700K

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

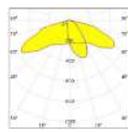
Tutti i dati sono riferiti a 25°C - tolleranza elettrica: $\pm 5\%$ - tolleranza flusso: $\pm 7\%$
All data are referred to 25°C - electrical tolerance $\pm 5\%$ - flux tolerance: $\pm 7\%$



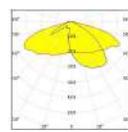
FOTOMETRIE / PHOTOMETRIES:



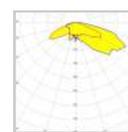
ME



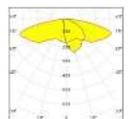
T2



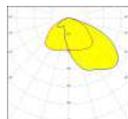
T3



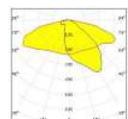
4B



SC



T4



PX

Altre fotometrie disponibili su richiesta
Others photometries available on demand

ENBY H EVO

OPZIONI DI DIMMERAZIONE / CONTROLLO:

La serie ENBY H EVO è stata progettata per garantire la massima compatibilità con i sistemi di telecomando presenti sul mercato. Non ci sono limiti alla compatibilità con le più evolute tecnologie di controllo. La maggior parte dei driver utilizzati nella serie ENBY H EVO possono essere programmati in fabbrica o successivamente all'installazione tramite App da dispositivo mobile (occorre ordinare la versione completa di dispositivi della serie PR WILE LITE)

PR WILE LITE

Sistema RADIO per il controllo intelligente dell'illuminazione

Gli apparecchi corredati di nodo wireless PR WILE N, sono integrabili con il sistema di telecomando wireless PR WILE LITE. Gli apparecchi sono inoltre abbinabili ai sensori radio di presenza PR PIR, e di luminosità PR BS.

Tramite la APP - REMOTE CONTROLLER è possibile configurare in campo il punto luce senza necessità di tecnici specializzati.



WIRELESS LIGHTING CONTROLLER - LO.RA

Sistema per la regolazione wireless dell'intensità luminosa delle lampade LED, per ambienti commerciali, industriali, produttivi e uffici sia indoor che outdoor.

Il sistema può essere installato ed utilizzato per l'accensione, lo spegnimento e la regolazione dell'intensità luminosa delle lampade LED.

Tramite un software dedicato è possibile il controllo da remoto.



WIRELESS LIGHTING CONTROLLER - LO.RA

System for wireless regulation of the light intensity of LED lamps, for commercial, industrial, production and office environments, both indoors and outdoors.

The system can be installed and used to turn on, turn off and adjust the light intensity of LED lamps.

Remote control is possible via dedicated software.

NEMA / ZAGHA

La serie EASY è predisposta per il montaggio dei connettori NEMA-ZHAGA. I connettori NEMA-ZHAGA possono essere montati direttamente in fase di produzione o anche in un secondo momento. I driver standard che utilizziamo sono predisposti con interfaccia 0-10V che ben si adatta con i sistemi di controllo powerline, wireless, BLE, ...

Vi invitiamo a prendere contatto con il nostro Ufficio tecnico per valutare la soluzione più adatta alle tue esigenze.

NEMA / ZHAGA

The EASY series is designed for the assembly of connectors NEMA-ZHAGA. NEMA-ZAGHA connectors can be mounted directly in the production phase or even in a second phase. The standard drivers we use are prearranged with 0-10V interface that is well suited to control systems powerline, wireless, BLE, ...

We invite you to contact our Technical Department for evaluate the solution that best suits your needs.

PIR

Gli apparecchi della serie ENBY H EVO possono essere equipaggiati con sistemi di rilevazione PIR con modalità di funzionamento che possono essere personalizzate con il nostro Ufficio tecnico

PIR

The ENBY H EVO series devices can be equipped with PIR detection systems with operating modes that can be customized with our technical office

	Infrared sensor	Microwave induction
θ	100°	100°
H	6-8m	6-10m
D	14-18m	14-22m

APP - REMOTE CONTROLLER

Attraverso l'APP "ELEMENTI REMOTE CONTROLLER" installata sui dispositivi mobili dotati di BLE (Bluetooth Low Energy) è possibile programmare i principali parametri degli apparecchi:

1. Potenza (W) e/o Lumen;
2. Energy Saving;
3. Livello di accesso in funzione della tipologia di utente;

Tramite l'APP "ELEMENTI REMOTE CONTROLLER" è inoltre possibile accedere a:

1. informazioni DIAGNOSTICA;
2. Eseguire AGGIORNAMENTO firmware

Il raggio di ricezione del ricevitore RF, installato all'interno di un corpo illuminante, è di circa 10 metri dal programmatore.

La programmazione avviene una volta installati e alimentati gli apparecchi illuminanti, con possibilità di identificare e selezionare tramite App i singoli apparecchi, anche in installazioni multiple.



APP
ELEMENTI REMOTE CONTROLLER
Disponibile su / available on
GOOGLE PLAY STORE
APPLE STORE

Through the "ELEMENTI REMOTE CONTROLLER" APP installed on mobile devices equipped with BLE (Bluetooth Low Energy) it is possible to program the main parameters of the devices:

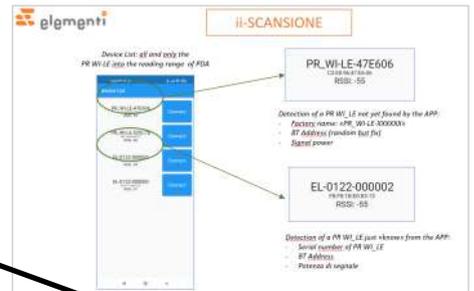
- Power (W) and/or Lumen;
- Energy Saving;
- Access level depending on the type of user;

Through the "ELEMENTI REMOTE CONTROLLER" APP it is also possible to access:

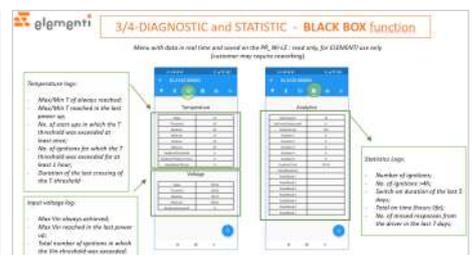
- DIAGNOSTICS information;
- Perform firmware UPDATE

The reception range of the RF receiver, installed inside a lighting fixture, is approximately 10 meters from the programmer.

Programming takes place once the lighting fixtures have been installed and powered, with the possibility of identifying and selecting individual fixtures via the App, even in multiple installations.



<p>ENBY H HELIUS-H ENBY AIO HELIUS AIO HELIUS KIT</p> 	<p>EASY ECO ESSENZA URBAN SQUARE BASIC - BASIC EVO R-LED</p> 	<p>PR WI_LE PR WI_LE EVO NEMA_PR WI_LE PR SENSOR</p> 
--	--	---



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
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
DW		IESNA type III (medium) Universal road	VS		IESNA type V (square) Wide areas lighting such as car park
			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 e 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 rimborserà, 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 attrezzature e di magazzino, nè 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 imprevedibili 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 sostanze 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)

LA NOSTRA GAMMA / OUR RANGE



BASIC
100...900W



BASIC HT
152 ... 400W



BASIC EVO
80...960W



FEBO EVO
350 ... 1500W



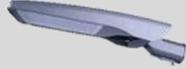
SQUARE
30 ... 400W



ENBY EVO H
20 ... 60W



EASY ECO / HP
20 ... 233W



ESSENZA
20 ... 152W



FAST
20 ... 100W



URBAN T
29 ... 77W



URBAN P
29 ... 77W



URBAN S
29 ... 77W



URBAN B
29 ... 77W



VILLAGE T
20 ... 77W



VILLAGE P
20 ... 77W



VILLAGE S
20 ... 77W



BORGIO
26 ... 76W



GARDEN
26 ... 76W



R LED 12
26 ... 56W



R LED 24
60 ... 93W



RD LED
20 ... 52W



PR WILE LITE
WIRELESS SMART
REMOTE
CONTROL
SYSTEM



PR PIR
WIRELESS
MOTION
DETECTION
SENSOR



PR BS
WIRELESS
BRIGHTNESS
SENSOR



PR SMART M
WIRELESS
MANUAL
DIMMING



PR WILE-GW
GATEWAY FOR
NETWORK



PR WILE
PROGRAMMER



SPD
10-20kV



SOLAR
ENBY AIO
20 ... 100W

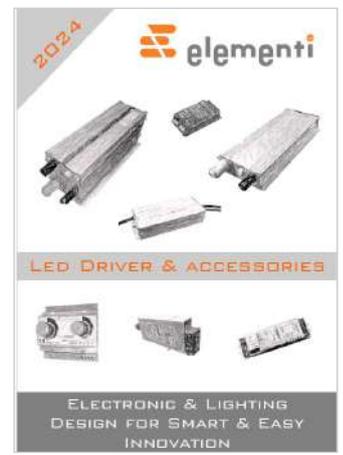


SOLAR
HELIUS AIO



HELIUS KIT
20 ... 70W

“ELECTRONIC & LIGHTING DESIGN FOR SMART & EASY INNOVATION”



ELEMENTI SRL

Via Edison, 7/A

20873 Burago Molgora (MB) - Italy

Tel. +39 039 66.67.26

email: info@elementi.it

www.elementi.it

