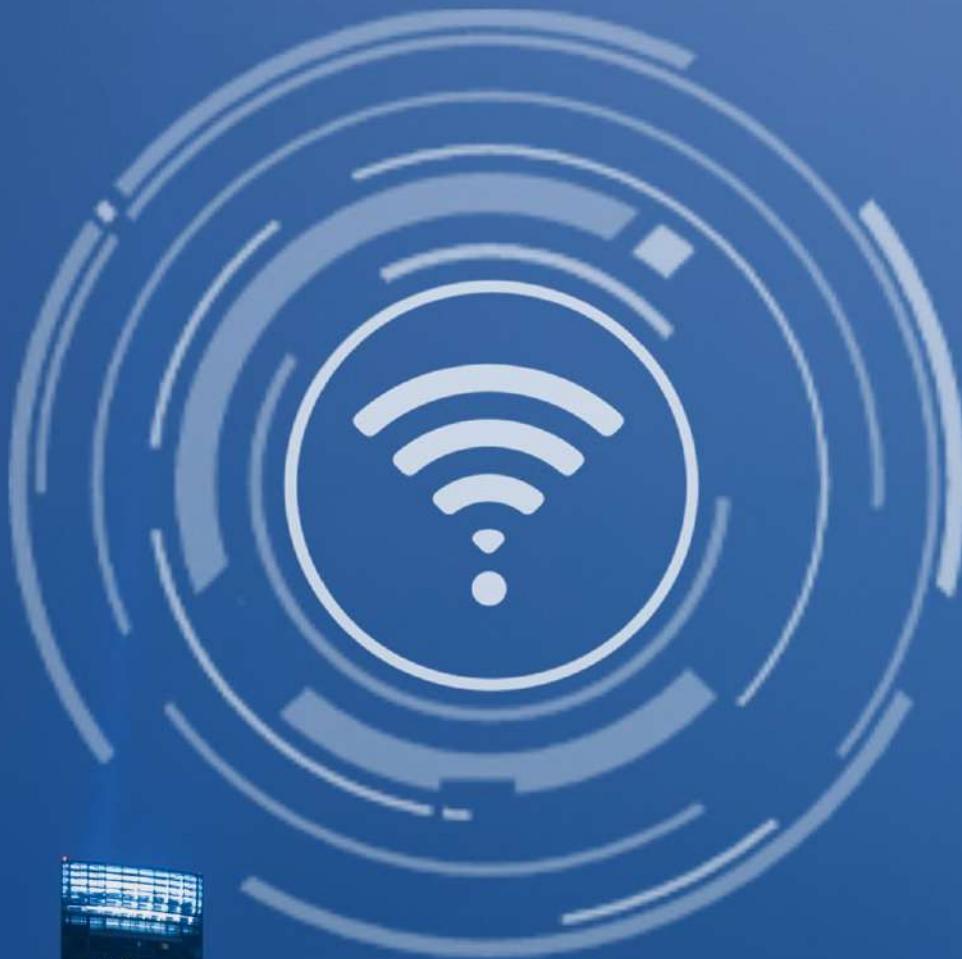




element+

# Control system



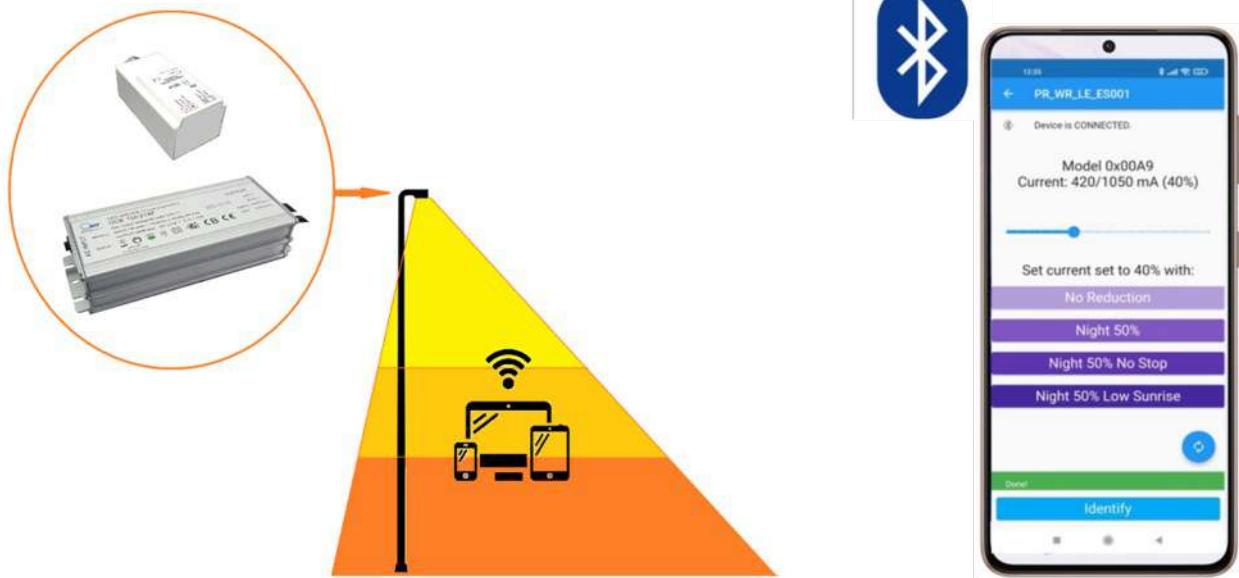
LIGHTING SOLUTIONS



# PR WI-LE

Programmatore wireless  
per led driver serie OCB (APF)

Wireless programmer  
for OCB (APF) led drivers series



Il programmatore wireless può essere associato con tutti i LED Driver della serie OCB-P prodotti da APF srl.

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.

La programmazione viene eseguita una volta installati i corpi illuminanti e con alimentazione attiva, con la possibilità tramite App di individuare e selezionare i singoli driver anche in installazioni multiple.

Soluzioni con pilotaggio diretto dei driver tramite interfaccia 1-10V possono essere valutate in collaborazione col nostro ufficio tecnico.

Programmer with WIRELESS receiver to be combined with all LED Drivers of the OCB-P series produced by APF srl.

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

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

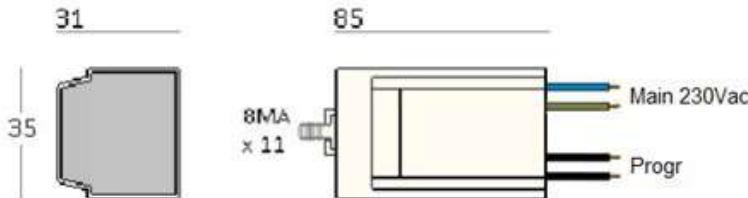
Programming is performed once the lighting fixtures are installed and powered, with the possibility of identifying and selecting individual drivers via the App, even in multiple installations.

Solutions with direct driver control via 1-10V interface can be evaluated in collaboration with our technical department.

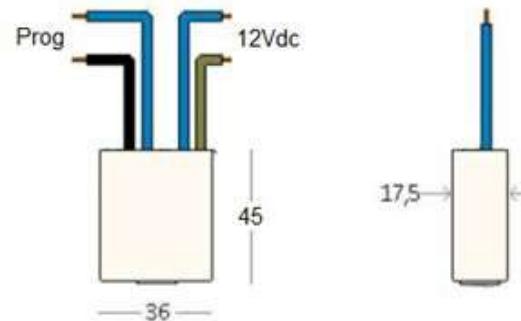
# PR WI-LE

Sono disponibili due varianti di PR WR-LE: con alimentazione diretta a 230Vac (in doppio isolamento), o con alimentazione indiretta a 12Vdc dalla Vaux dei driver stessi (ove disponibile).

*Two variants of PR WR-LE are available: with direct power supply at 230Vac (in double insulation), or with indirect power supply at 12Vdc from the Vaux of the drivers themselves (where available).*



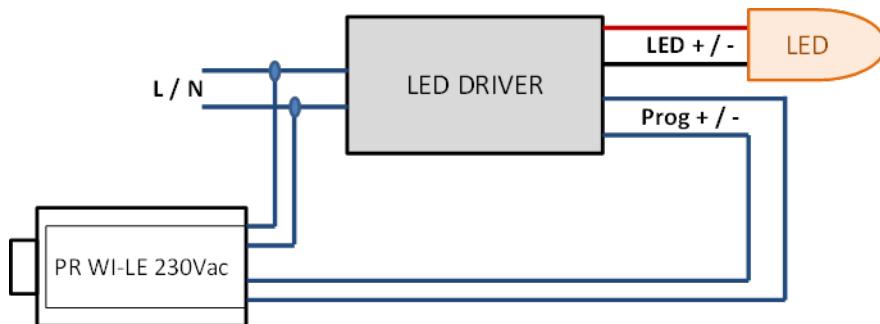
PR WR-LE – 230Vac version



PR WR-LE – 12Vdc version

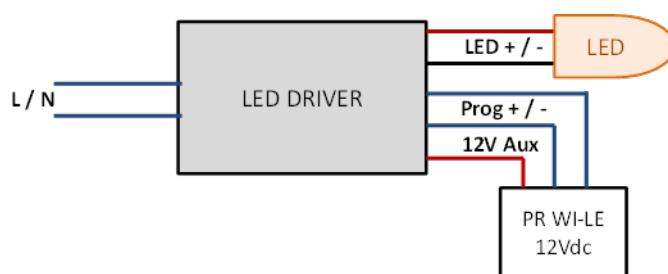
Nella variante a 230Vac di alimentazione, il PR-WI-LE può essere installato direttamente sull'alimentazione principale in parallelo al driver LED, senza aumentarne il carico o richiedendo modelli particolari.

*In the 230Vac power supply variant, the PR-WI-LE can be installed directly on the main power supply in parallel with the LED driver, without increasing the load or requiring special models.*



Nella variante 12Vdc di alimentazione, il PR-WI-LE può essere collegato direttamente alla porta dedicata del driver a 12Vdc (ove disponibile), senza nessuna connessione ad alta tensione, semplificandone così il cablaggio.

*In the 12Vdc power supply variant, the PR-WI-LE can be connected directly to the dedicated port of the 12Vdc driver (where available), without any high voltage connection, thus simplifying the wiring.*



# WLC - Wireless Lighting Control

Sistema per la regolazione **WIRELESS** dell'intensità luminoisa delle lampade LED per ambiti INDOOR quali commerciali, industriali, produttivi, uffici, scuole, ... e OUTDOOR quali strade, piazza, parcheggi, parchi, giardini, ...

Il sistema può essere installato e utilizzato nelle modalità PLUG & PLAY e ADVANCE.

**PLUG & PLAY:** questa modalità consente l'accensione, lo spegnimento e la regolazione dell'intensità luminosa in maniera molto intuitiva tramite una pulsantiera wireless. Non sono richiesti software e/o App.

**ADVANCE MODE:** questa modalità consente di automatizzare l'accensione, lo spegnimento e la regolazione dell'intensità luminosa con l'ausilio di sensori di presenza e di luminosità. E' possibile creare scenari di funzionamento attraverso un controllo remoto tramite apposite App. La modalità ADVANCE può essere gestita come upgrade della modalità plug & play senza necessità di interventi sull'impianto.

*System for **WIRELESS** regulation of the luminous intensity of LED lamps for INDOOR areas such as commercial, industrial, production, offices, schools, ... and OUTDOOR such as streets, squares, car parks, parks, gardens, ...*

*The system can be installed and used in the PLUG & PLAY and ADVANCE modes.*

**PLUG & PLAY:** *this mode allows you to switch on, switch off and adjust the light intensity in a very intuitive way using a wireless keypad. No software and / or apps are required.*

**ADVANCE MODE:** *this mode allows you to automate switching on, switching off and adjusting the light intensity with the aid of presence and brightness sensors. It is possible to create operating scenarios through remote control via special App. ADVANCE mode can be managed as an upgrade of the plug & play mode without the need for interventions on the system*



## VANTAGGI DEL SISTEMA:

- Costo estremamente contenuto di tutti i dispositivi
- Facilità di installazione.
- Utilizzo immediato senza necessità di configurazione (modalità PLUG & PLAY).
- Passaggio alla modalità ADVANCE senza interventi sull'impianto e senza l'aggiunta di componenti.
- Ammortamento dell'investimento molto rapido.
- Possibilità di riposizionamento dei corpi illuminanti senza configurazioni aggiuntive.

## ADVANTAGES OF THE SYSTEM:

- *Extremely low cost of all devices*
- *Ease of installation.*
- *Immediate use without the need for configuration (PLUG & PLAY mode).*
- *Switching to ADVANCE mode without interventions on the system and without adding components.*
- *Very quick payback of the investment.*
- *Possibility of repositioning the lighting bodies without additional configurations.*

## INSTALLAZIONE

Non sono richieste modifiche ai cablaggi degli impianti esistenti né cablaggi specifici per la stesura di nuovi impianti in quanto i regolatori sono installati direttamente sul corpo illuminante e operano in modalità wireless.

Il sistema è compatibile con qualunque lampada LED alimentata con driver dimmerabile (DALI, 1/0-10V2, PWM). I regolatori vanno connessi ai cavi di dimmerazione del driver.

Tutti i dispositivi del sistema sono pronti all'uso.

## INSTALLATION

*No changes to the wiring of existing systems or specific wiring are required for the drafting of new systems as the regulators are installed directly on the lighting body and operate wirelessly.*

*The system is compatible with any LED lamp powered with a dimmable driver (DALI, 1 / 0-10V2, PWM). The controllers must be connected to the dimming cables of the driver.*

*All system devices are ready for use.*

# WLC - PLUG & PLAY

CONTROLLER



REGOLATORE  
D'INTENSITÀ



PULSANTI  
WIRELESS



## PLUG & PLAY

La centralina di comando wireless CONTROLLER è fornita configurata e pronta all'uso. Può essere installata sia all'interno che all'esterno nel caso di applicazioni outdoor.

Il CONTROLLER può attivare in modo selettivo lampade e/o gruppi di lampade anche posizionate sotto quadri elettrici distinti e differenti impianti (ad es. sia le lampade delle unità produttive che quelle delle palazzine uffici).

Indipendentemente dalla cablatura Elettrica dell'impianto si possono creare zone e/o gruppi di lampade controllate contemporaneamente dallo stesso PULSANTE per l'accensione, spegnimento e regolazione dell'intensità luminosa.

Nella modalità PLUG & PLAY si possono configurare fino ad un massimo di 16 gruppi di lampade ognuno controllato da una diversa pulsantiera wireless. L'inserimento di una lampada in un Gruppo avviene attraverso il settaggio dei dip switch presenti sul REGOLATORE e sulla PULSANIERA.

## PLUG & PLAY

The CONTROLLER wireless control unit is supplied configured and ready for use. It can be installed both indoors and outdoors in the case of outdoor applications.

The CONTROLLER can selectively activate lamps and / or groups of lamps also positioned under separate electrical panels and different systems (eg both the lamps of the production units and those of the office buildings).

Regardless of the electrical wiring of the system, zones and / or groups of lamps can be created simultaneously controlled by the same BUTTON for switching on, off and adjusting the light intensity.

In the PLUG & PLAY mode, up to a maximum of 16 groups of lamps can be configured, each controlled by a different wireless keypad. The insertion of a lamp in a Group takes place by setting the dip switches on the REGULATOR and on the PUSH BUTTON

# WLC - ADVANCE

**CONTROLLER**



**REGOLATORE D'INTENSITÀ**



**PULSANTI WIRELESS**



## ADVANCE MODE

L'accesso alle funzionalità aggiuntive può essere contestuale all'installazione del sistema PLUG&PLAY+software o anche effettuato in tempi successivi.

E' possibile impostare scenari di accensione, spegnimento e regolazione di lampade singole o appartenenti a gruppi differenziati per giorni e orari (ad. Es. funzionamento diurno, notturno, feriale e festivo).

Ciascuna lampada può appartenere anche a gruppi diversi per garantire la massima flessibilità (ad es. accensione di tutte le lampade a piena potenza nelle giornate lavorative, accensione di un numero limitato di lampade a potenza ridotta nelle giornate festive)

La pianificazione degli scenari non richiede l'installazione di alcun ulteriore dispositivo ma la semplice impostazione della centralina di comando wireless CONTROLLER con apposita App (smartphone, tablet, Pc).

E' possibile connettere la centralina di comando CONTROLLER alla rete wireless o alla LAN per effettuare qualunque intervento anche da remoto.

Comando diretto dell'accensione e della luminosità delle lampade tramite APP

Possibilità di inserire uno o più SENSORI DI LUMINOSITÀ e/o SENSORI di PRESENZA per la regolazione automatica dell'intensità.

Possibilità di funzionamento in modalità FAULT TOLERANCE con un secondo CONTROLLER sempre attivo e in grado di sostituire automaticamente a caldo il CONTROLLER primario in caso di guasto.

Nel caso di un numero molto elevato di lampade da controllare, dislocate su aree molto ampie (es. impianti cittadini di illuminazione pubblica), è possibile creare una rete estesa, inserendo ulteriori CONTROLLER configurate in modalità REPEATER, che ricevono e ritrasmettono alle lampade del loro settore, i comandi ricevuti dalla centralina CONTROLLER principale.

Creazione di un numero illimitato di scenari: ad ogni scenario è possibile associare tutte le lampade sulle quali si desiderano effettuare contemporaneamente le stesse operazioni di accensione, spegnimento e regolazione dell'intensità, sia con comandi istantanei diretti che mediante programmazione (ad esempio tutte le lampade di un medesimo ambiente).

Ogni lampada, anche se inserita nel raggruppamento di uno scenario, è sempre comunque controllabile in modo indipendente.

I calendari sono impostabili in fase di configurazione (ad es. uno per i giorni festivi, uno per i feriali, ecc.); inoltre è possibile

inserire manualmente date specifiche, come ad esempio festività, periodi di chiusura, ecc.

La funzione COMANDI consente di utilizzare l'app come un pulsante software per accendere, spegnere e regolare istantaneamente l'intensità di singole lampade o di tutte le lampade associate ad uno degli scenari.

In fase di configurazione, il master user può creare le credenziali di accesso all'app ad utenti con profilo ADMIN, in grado

cioè di inserire e modificare delle pianificazioni ed eseguire comandi istantanei su tutte le lampade e tutti gli scenari. Invece, il profilo USER consente solo l'esecuzione di COMANDI istantanei e può essere eventualmente limitato ad una singola lampada o alle sole lampade facenti parte di uno scenario.



## ADVANCE MODE

*Access to additional features can be contextual to the installation of the PLUG & PLAY + software system or even carried out at a later time.*

*It is possible to set scenarios for switching on, switching off and regulating single lamps or lamps belonging to groups differentiated by days and times (eg. Day, night, weekday and holiday operation).*

*Each lamp can also belong to different groups to ensure maximum flexibility (e.g. turning on all lamps at full power on working days, turning on a limited number of lamps with reduced power on holidays)*

*Scenario planning does not require the installation of any additional device but the simple setting of the wireless CONTROLLER control unit with a special App (smartphone, tablet, PC).*

*It is possible to connect the CONTROLLER control unit to the wireless network or to the LAN to carry out any intervention, even remotely.*

*Direct control of the ignition and brightness of the lamps via APP*

*Possibility of inserting one or more LUMINOSITY SENSORS and / or PRESENCE SENSORS for automatic intensity adjustment.*

*Possibility of functioning in FAULT TOLERANCE mode with a second CONTROLLER always active and able to automatically replace the primary CONTROLLER in case of failure.*

*In the case of a very large number of lamps to be controlled, located over very large areas (e.g. city public lighting systems), it is possible to create an extended network by inserting additional CONTROLLERS configured in REPEATER mode, which receive and retransmit to the lamps of their sector, the commands received from the main CONTROLLER control unit.*

*Creation of an unlimited number of scenarios: to each scenario it is possible to associate all the lamps on which the same switching on, switching off and intensity adjustment operations are to be carried out at the same time, both with direct instant commands and by programming (for example all the lamps of the same environment).*

*Each lamp, even if inserted in the grouping of a scenario, can always be controlled independently.*

*The calendars can be set during the configuration phase (eg one for holidays, one for weekdays, etc.); also it is possible*

*manually enter specific dates, such as holidays, closing periods, etc.*

*The COMMANDS function allows you to use the app as a software button to instantly turn on, turn off and adjust the intensity of individual lamps or all lamps associated with one of the scenarios.*

*During the configuration phase, the master user can create access credentials to the app for users with an ADMIN profile, able*

*that is to insert and modify schedules and execute instant commands on all lamps and all scenarios. Instead, the USER profile only allows the execution of instant COMMANDS and can possibly be limited to a single lamp or only to the lamps that are part of a scenario.*

# WLC - Wireless Lighting Control

## COMPONENTI DEL SISTEMA

## SYSTEM COMPONENTS

Controller di tutti i dispositivi wireless, comprensiva di alimentatore da rete a 12V, preconfigurata in modalità PLUG & PLAY, per installazioni INDOOR e OUTDOOR



*Controller of all wireless devices, including 12V mains power supply, preconfigured in PLUG & PLAY mode, for INDOOR and OUTDOOR installations*

Regolatore wireless d'intensità (dimmer) per driver LED con controllo DALI, 0/10V e PWM. Impostazione di 16 zone di lampade edell'intensità minima a mezzo DIP SWITCH, alloggiato in contenitorecon grado di protezione IP67



*Wireless intensity regulator (dimmer) for LED driver with DALI, 0 / 10V and PWM control. Setting of 16 lamp zones and minimum intensity by means of DIP SWITCH, housed in a container with IP67 protection degree*

Trasmettitore wireless per la regolazione dei dimmer mediante pulsanti di comando UP e DOWN, alloggiato in contenitore per guidaDIN, larghezza 2 moduli



*Wireless transmitter for dimmer adjustment by means of UP and DOWN control buttons, housed in a container for DIN rail, width 2 modules*

Sensore di luminosità wireless per la regolazione automatica di zone di dimmer in funzione dei parametri impostati nella controller,alloggiato in contenitore con grado di protezione IP67. Richiede la versione ADVANCED della controller



*Wireless brightness sensor for the automatic adjustment of dimmer zones according to the parameters set in the controller, housed in a container with an IP67 degree of protection. Requires the ADVANCED version of the controller*

Trasmettitore wireless per sensore ad infrarossi passivo (PIR) per l'accensione automatica di singole lampade o intere zone al passaggio di persone o di mezzi, alloggiato in contenitore con gradodi protezione IP67. Richiede la versione ADVANCED della controller



*Wireless transmitter for passive infrared sensor (PIR) for the automatic switching on of single lamps or entire zones passage of people or vehicles, housed in a container with IP67 protection degree. Requires the ADVANCED version of the controller*

Controller di tutti i dispositivi wireless, comprensiva di alimentatore da rete a 12V, preconfigurata in modalità ADVANCED, per installazioniINDOOR e OUTDOOR. Include WebAPP e APP iOS e Android per la pianificazione degli scenari e il controllo diretto di lampade e zone



*Controller of all wireless devices, including 12V mains power supply, preconfigured in ADVANCED mode, for INDOOR and OUTDOOR installations. Includes WebAPP and iOS and Android APP for scenario planning and direct control of lamps and zones*

Software per la trasformazione delle controller PLUG AND PLAY in versione ADVANCED. Include WebAPP e APP iOS e Android per la pianificazione degli scenari e il controllo diretto di lampade e zone. Installazione automatica del software, non è richiesto alcun interventosui dispositivi già installati



*Software for the transformation of the PLUG AND PLAY controllers in the ADVANCED version. Includes WebAPP and iOS and Android APP for scenario planning and direct control of lamps and zones. Automatic software installation, no intervention is required on the devices already installed*

## CONFIGURAZIONE MINIMA DEL SISTEMA

n° 1 - CONTROLLER versione PLUG & PLAY

n° 1 – . Regolatore wireless d'intensità (dimmer) per ogni driver LED da controllare

n° 1 – Trasmettitore wireless per la regolazione dei dimmer mediante pulsanti di comando UP e DOWN (pulsan-ti non forniti)

Per utilizzare i dispositivi LUS2A00B Sensore di luminosità wireless per la regolazione automatica e LPR2A00B Trasmettorewireless per sensore ad infrarosso passivo (PIR) è necessaria una controller in versione ADVANCED

## MINIMUM SYSTEM CONFIGURATION

n ° 1 - CONTROLLER PLUG & PLAY version

n ° 1 -. Wireless intensity regulator (dimmer) for each LED driver to be controlled

n ° 1 - Wireless transmitter for dimmer adjustment using UP and DOWN control buttons (buttons not supplied)

To use the devices LUS2A00B Wireless brightness sensor for automatic adjustment and LPR2A00B Wireless transmitter for passive infrared (PIR) sensor, an ADVANCED version controller is required

## Sistema di dimmerazione manuale su protocollo DALI

**Manual dimming system based on DALI protocol**



Sistema di dimmerazione a selezione MANUALE basato su protocollo DALI. Installazione estremamente semplificata e rapida, operatività immediata. Ideale per la dimmerazione LED di impianti sportivi, magazzini e capannoni.

Il tipo SMART M consente 4 livelli di illuminazione pre-impostati (100-75-50-30%), impostabili con selettori rotativi, su installazioni in abbinamento ad apparecchi LED dimmerabili con bus DALI.

Il tipo SMART M2 consente 3 livelli di illuminazione pre-impostati e la possibilità di dimmerare nell'intervallo 1-100%.

Con un semplice gesto è possibile regolare l'intensità di luce di tutti gli apparecchi installati.

La regolazione di tutti i punti luce avviene contemporaneamente e automaticamente in modalità "DALI broadcast".

Non è necessario l'intervento di personale specializzato per l'installazione, non è necessaria alcuna configurazione iniziale dell'impianto o presenza di complessi sistemi di indirizzamento, gestione e regolazione.

*MANUAL dimming system based on DALI protocol. Extremely easy, rapid installation, immediate operativity. Ideal for LED dimming in sports facilities, warehouses and industrial area.*

*The SMART M type allows 4 pre-set lighting levels (100-75-50-30%), which can be set with the rotary selector, on installations combined with dimmable LED luminaires with DALI bus.*

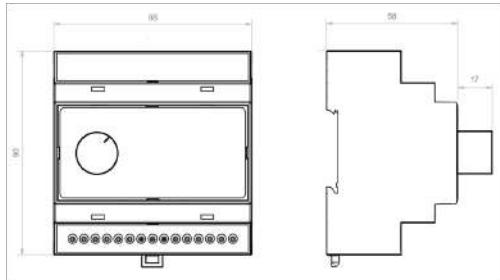
*The SMART M2 type allows 3 pre-set lighting levels and the possibility of dimming in the 1-100% range.*

*With a simple gesture it is possible to adjust the light intensity of all devices.*

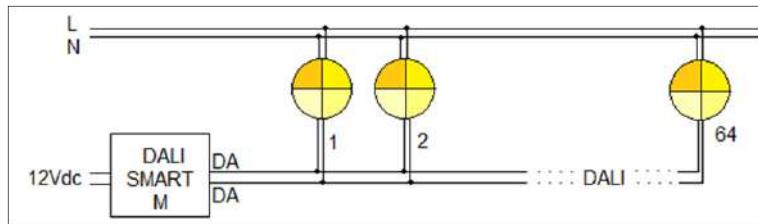
*The dimming is performed automatically at the same time for each luminaire, using "DALI broadcast" method.*

*No need for installation with specialized operator, no need for any commissioning, no need for complex addressing, management and regulation systems.*

# SMART M



Supply voltage :	15Vdc with external power supply
Max number of luminaires :	64 pcs
Max distance cable 1,5mmq :	300 meters
Max distance cable 0,75mmq:	150 meters
Operating temperature:	- 15° .... + 50°C

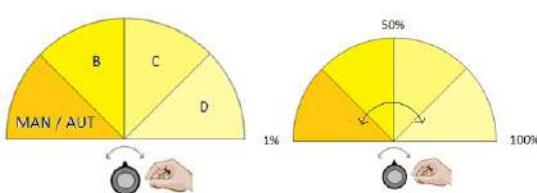


## SMART M - 4 pre-setted dimming values



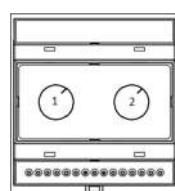
Type SMART M

## SMART M2 - 3 pre-setted dimming values + 1-100%



Type SMART M2

1. selettore funzionamento MAN / AUT;
- B : stringa di comandi preimpostati da fabbrica ;
- C: stringa di comandi preimpostati da fabbrica :
- D: stringa di comandi preimpostati da fabbrica :
2. selettore dimmerazione lineare MANUALE 1 ...100% ;

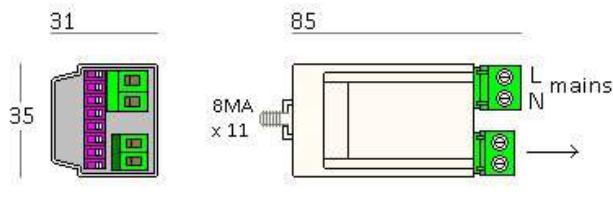
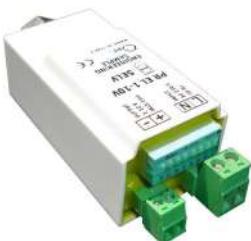


1. MAN / AUT operation selector;
- B: factory preset command string;
- C: factory preset command string;
- D: factory preset command string;
2. MANUAL linear dimming selector 1 ... 100%;

**IP 20- 220-240Vac ±10% - 50/60Hz - Ta 80°C**

Commutatore automatico  
programmabile per led driver  
dimmerabili 1-10V

*Automatic power switch for  
dimming led driver 1-10V*



Commutatore automatico ed autonomi da abbinare a tutti gli alimentatori e convertitori elettronici con ingresso "1 - 10 V"

Il sistema può essere abbinato come interfaccia all'interno di apparecchi di illuminazione utilizzando la stessa linea di alimentazione, contribuendo al risparmio energetico in modo autonomo, cioè senza la necessità di filo pilota o ulteriori centraline.

La caratteristica dominante del sistema è la programmabilità tramite 8 Dip-switch.

La configurazione **00000000** (factory setting) corrisponde alla modalità Energy Saving con riduzione alle ore 21 e spegnimento a luce diurna, 2 livelli, riduzione a gradini e potenza ridotta al 60%.

Start Energy Saving ( h ) 21 / 22 / 23 / 00  
Stop Energy Saving ( h ) 05 / 06 / 07 / NO  
Livelli potenza 100 / 60 / 40%  
Possibile impostazione a potenza fissa ( max/min )  
1 o 2 riduzioni graduali / 2 o 3 livelli a gradino

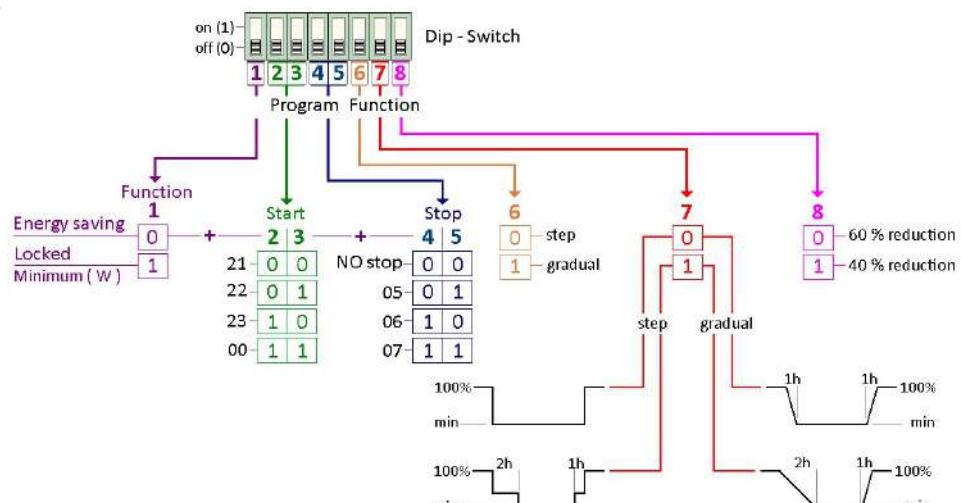
*Automatic and autonomous change-over switch to be coupled with every kind of ballast and electronic converters with "1-10V" input.*

*The system can be coupled as an interface inside the lighting fittings , using the same supply line . Furthermore it is able to contribute to the energy saving in an autonomous way , namely without pilot wire or further control unit.  
The system main characteristic is the programmability by means of 8 Dip-switches.*

*The 00000000 configuration (factory setting) corresponds at the energy saving mode , reduction at 09 pm and switch-off at the daylight , 2 levels , reduction in steps and reduced power at 60%.*

Start Energy Saving ( h ) 21 / 22 / 23 / 00  
Stop Energy Saving ( h ) 05 / 06 / 07 / NO  
Power level 100 / 60 / 40%  
Energy saving Stop to set a fixed power ( max/min )  
Step 2 or 3 levels / 1 or 2 gradual reduction

dip-switch n°	Working
1 (0) (1)	ENERGY SAVING Looked minimum power
2 / 3	Energy Saving START h 21 / 22 / 23 / 00
4 / 5	Energy Saving STOP h 05 / 06 / 07 / NO
6 (0) (1)	STEP Gradual
7 (0) (1)	STEP 2 LEVELS STEP 3 LEVELS Gradual 1 h Gradual 2 h
8 (0) (1)	Minimun power 60% Minimun power 40%





**ELEMENTI SRL**  
Via Edison, 7/A  
20873 Burago Molgora (MB) - Italy  
Tel. +39 039 9361026

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

