EN1977 | CASAMBI-DALI GATEWAY VOICE 230V

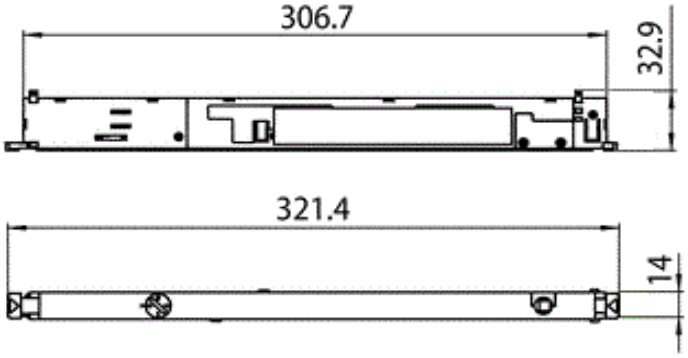
Entity REALIZING YOUR IDEAS

Vin 230V AC 50/60 Hz

CAT. WI-FI & BT - DALI OUTPUT

V → DALI

MADE IN ITALY



CASAMBI

A.A.G. STUCCHI Follow your illumination

ONETRACK

EUTRAC

ESD

RoHS

UK CA CE

DESCRIZIONE	DESCRIPTION
EN1977 CASAMBI-DALI GATEWAY VOICE 230V è un dispositivo master DALI, solo per applicazioni monomaster, controllato da Bluetooth e WiFi, sviluppato per controllare lampade DALI, utilizzando dispositivi mobili e app dedicate (Casambi e/o Tuya). Il dispositivo è inserito all'interno degli appositi adattatori serie 9999-DRI ONETRACK® A.A.G. Stucchi ed EUTRAC. Supporta Alexa, Google Assistant, ed i relativi dispositivi, che possono essere controllati usando comandi vocali. E' possibile controllare fino a 64 lampade (control gear) ripartite su 8 gruppi.	EN1977 CASAMBI-DALI GATEWAY VOICE 230V is a master DALI device, only suitable for monomaster applications, using Bluetooth technology and/or WiFi, developed to control DALI lamps via mobile devices, using the Casambi app and / or the Tuya app. The device is integrated into the adapters 9999-DRI series for the ONETRACK® A.A.G. Stucchi and EUTRAC. It supports Alexa, Google Assistant and the related devices, allowing lamps to be controlled by means of vocal commands. 64 lamps (control gear) can be programmed, and assigned to up to 8 groups.

CARATTERISTICHE	FEATURES
Alimentazione 230V ac 50/60Hz, direttamente da binario	Power supply 230V ac 50/60 Hz, direct from track
Fusibile in serie all'alimentazione	Fuse on the mains
EN1977 CASAMBI-DALI GATEWAY VOICE 230V genera autonomamente una linea DALI (non optoisolata) ed i relativi comandi compatibili, secondo lo standard IEC 62386 sul binario	EN1977 CASAMBI-DALI GATEWAY VOICE 230V generates the DALI line and the related commands DALI compatible, according to the IEC 62386 standard
Può essere controllato sia da app CASAMBI che da App Tuya con controllo vocale Alexa e Google Assistant	It can be controlled by means of the CASAMBI and TUYA apps, together with Alexa and Google Assistant vocal commands
Programmazione automatica delle nuove lampade in modalità “Standard” o “Fast Group”	Two automatic programming modes, "Standard" and "Fast Group", to program new lamps scanned on the bus
Permette di controllare fino a 64 lampade DALI (control gear), ripartite in fino ad 8 gruppi (4 su rete Casambi Classic), oppure 4 gruppi di lampade TW, oppure tutte le lampade contemporaneamente in Broadcast (in base al profilo caricato)	Allows the control of up to 64 DALI lamps (control gear), addressed to up to 8 groups (4 if using Casambi Classic Network), or 4 TW groups, or all the lamps at the same time, using Broadcast commands (depending by the Casambi profile in use)
Disponibili fixtures per il funzionamento: in broadcast, controllo di 8 gruppi, controllo di 4 gruppi con comando TW.	Fixtures ara available for Broadcast control, 8 groups control, 4 TW groups control
Tranne che con la fixture Broadcast, il controllo delle lampade è effettuato tramite comandi DALI di gruppo: ogni lampada risponderà ai comandi relativi al proprio gruppo di assegnazione.	Except when using the Broadcast fixture, the lamps on the bus are controlled by means of group commands: each lamp will execute only commands sent to its belonging group.

SPECIFICHE TECNICHE — TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply	Power consumption	Output DALI current	Environment working temperature	
		Max	Min	Max
230 ± 10%	10 W	150 mA	-20°C	+40°C

INDICAZIONI SUI LED

EN1977 CASAMBI-DALI GATEWAY VOICE 230V dispone di due led, di colore rosso e verde, con cui porta all'esterno del contenitore alcune informazioni essenziali. Queste informazioni possono essere viste osservando l'inserto traslucido posto sotto allo sportellino.

LED INDICATIONS

EN1977 CASAMBI-DALI GATEWAY VOICE 230V has two LEDs, red and green, with which it brings some essential information to the outside of the adapter. This information can be seen by looking at the translucent insert located under the small cover.

LED ROSSO	LED VERDE	RED LED	GREEN LED
LAMPEGGIANTE: IN ATTESA DI CONFIGURAZIONE WI-FI	LAMPEGGIANTE: COMUNICAZIONE CON CASAMBI VOICE	BLINKING: READY FOR WI-FI CONFIGURATION	BLINKING: COMMUNICATION WITH CASAMBI VOICE
FISSO: CONNESSO AL WI-FI	LAMPEGGI OCCASIONALI: RICONOSCIMENTO ED ESECUZIONE COMANDI	STEADY ON: CONNECTED TO WI-FI	FLASHES: COMMANDS DETECTED AND EXECUTED
LED ROSSO E VERDE LAMPEGGIANTI: BUS DALI IN CORTO		RED AND GREEN LEDS BLINKING: DALI BUS SHORTED	
LED ROSSO E VERDE LAMPEGGIANTI (T_{ON} LED ROSSO > T_{ON} LED VERDE) : IN MODALITÀ DI RESET LAMPADE DALI (FINO A SPEGNIMENTO E RIACCENSIONE)		RED AND GREEN LEDS BLINKING (T_{ON} RED LED > T_{ON} GREEN LED) : DALI LAMPS RESET MODE (UNTIL TURN OFF AND RESTART)	

CODICE ARTICOLO — ORDER CODE

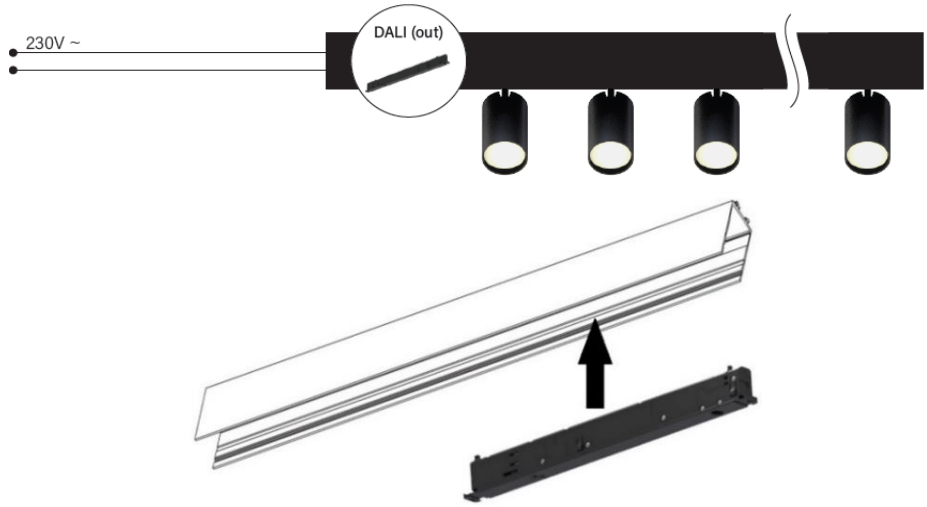
Versione CASAMBI con WiFi – Box Nero	**1200EN1977-CAV-00**	CASAMBI and WiFi version – Black Box
Versione CASAMBI con WiFi – Box Bianco	**1200EN1977-CAV-01**	CASAMBI and WiFi version – White Box

CONNESSIONI — CONNECTIONS

ATTENZIONE - ATTENTION:
RISPETTARE COLLEGAMENTI ELETTRICI SU BINARIO
RESPECT ELECTRICAL CONNECTIONS ON TRACK

ATTENZIONE: rischio di shock elettrico.
Il binario dovrà essere installato da personale specializzato, seguendo in modo accurato le indicazioni del costruttore.

ATTENTION: risk of electric shock
the track must be installed by specialized personnel, carefully following the manufacturer's instructions



FUNZIONAMENTO — OPERATION

Requisiti: Binario compatibile, lampade DALI (control gear IEC62386-102) compatibili, dispositivo EN1977 CASAMBI VOICE a DALI gateway, Smartphone/Tablet per eseguire l'APP Casambi.

Dispositivi non compatibili: DALI master (control device IEC62386-103) o alimentatori di linea (bus power supply IEC62386-101).

- EN1977 dovrà essere il solo dispositivo che alimenta il bus DALI
- Cablare il binario come da istruzione del costruttore, e solo successivamente inserire la EN1977.
- Prima del loro utilizzo, le lampade devono essere configurate, come viene descritto nella sezione “PROGRAMMAZIONE LAMPADE DALI”.
- In funzione del metodo di controllo desiderato, proseguire alle sezioni “CONTROLLO CASAMBI” o “CONTROLLO TUYA”
- E’ possibile scegliere fra 5 diversi profili CASAMBI

Requirements: compatible track, compatible DALI lamps (control gear IEC62386-102), EN1977 CASAMBI VOICE to DALI gateway, Smartphone / Tablet to execute the Casambi APP.

Incompatible devices: DALI master (control device IEC62386-103) or line power supplies (bus power supply IEC62386-101).

- EN1977 shall be the sole device powering the DALI bus
- Connect the power supply and DALI Bus to the track as per the manufacturer's instructions. EN1977 shall be added to the track only after the wiring procedure has been completed.
- Before using them, the lamps must be configured, as described in the section “PROGRAMMING DALI LAMPS”.
- Depending on the desired control method, continue to the "CASAMBI CONTROL" or "TUYA CONTROL" sections
- 5 CASAMBI profiles available

CAMBIO PROFILO CASAMBI

Per cambiare profilo CASAMBI, EN1977 deve essere alimentato e NON accoppiato a nessuna rete CASAMBI*.
Dall'app Casambi selezionare “Cambio Profilo” e poi, in base all'utilizzo desiderato:
- EN1977_STANDARD : impostazione di fabbrica, gestisce 8 gruppi di lampade con programmazione standard
- EN1977_BROADCAST : tutte le lampade vengono controllate contemporaneamente (nessuna programmazione)
- EN1977_FAST_GROUP : gestisce 8 gruppi di lampade con programmazione fast group
- EN1977_TW_STANDARD: gestisce 4 gruppi di lampade bianco dinamico con programmazione standard
- EN1977_TW_FAST_GROUP: gestisce 4 gruppi di lampade bianco dinamico con programmazione fast group

***Se serve disaccoppiare CASAMBI dalla rete, vedere la sezione CONTROLLO CASAMBI, al paragrafo Disaccoppiare CASAMBI dalla rete CASAMBI**

CHANGING CASAMBI PROFILE

In order to change CASAMBI profile, EN1977 must be powered and NOT PAIRED to any CASAMBI network*.
From the Casambi app, select “Change Profile”, and then choose one:
- EN1977_STANDARD: factory default, manages up to 8 groups standard lamps programming
- EN1977_BROADCAST: only broadcast commands (lamps on the bus will not be programmed)
- EN1977_FAST_GROUP: manages up to 8 groups, Fast Group programming
- EN1977_TW_STANDARD: manages up to 4 Tunable White groups, standard lamps programming
- EN1977_TW_FAST_GROUP: manages up to 4 Tunable White groups, Fast Group lamps programming

***If Casambi needs to be unpaired from the network, see “Disconnect CASAMBI from the Casambi network” on CASAMBI CONTROL**

PROGRAMMAZIONE LAMPADE DALI

-le lampade devono essere nuove, o resettate se utilizzate in precedenza.
Se necessario, consultare la sezione RESET DELLE LAMPADE (pag. 4).
- prima di programmare le lampade è bene installare e configurare la relativa APP CASAMBI.
Consultare la sezione CONTROLLO CASAMBI (pag. 4).
La programmazione automatica può essere dI tipo “Standard” o “Fast Group”, in base al profilo Casambi caricato (Vedi precedente “CAMBIARE PROFILO CASAMBI”).
All'alimentazione EN1977 effettua una ricerca delle nuove lampade collegate.
In modalità Standard ogni nuova lampada verrà programmata con un gruppo in modo sequenziale, fra 0 e 7, ripartendo da 0 se necessario.
In modalità Fast Group, tutte le nuove lampade rilevate saranno assegnate ad un solo gruppo.
Se all'alimentazione il dispositivo individua lampade nuove e lampade già programmate, il gruppo assegnato alle nuove lampade sarà il primo libero fra quelli ancora disponibili.
Di seguito un esempio:

PROGRAMMING DALI LAMPS

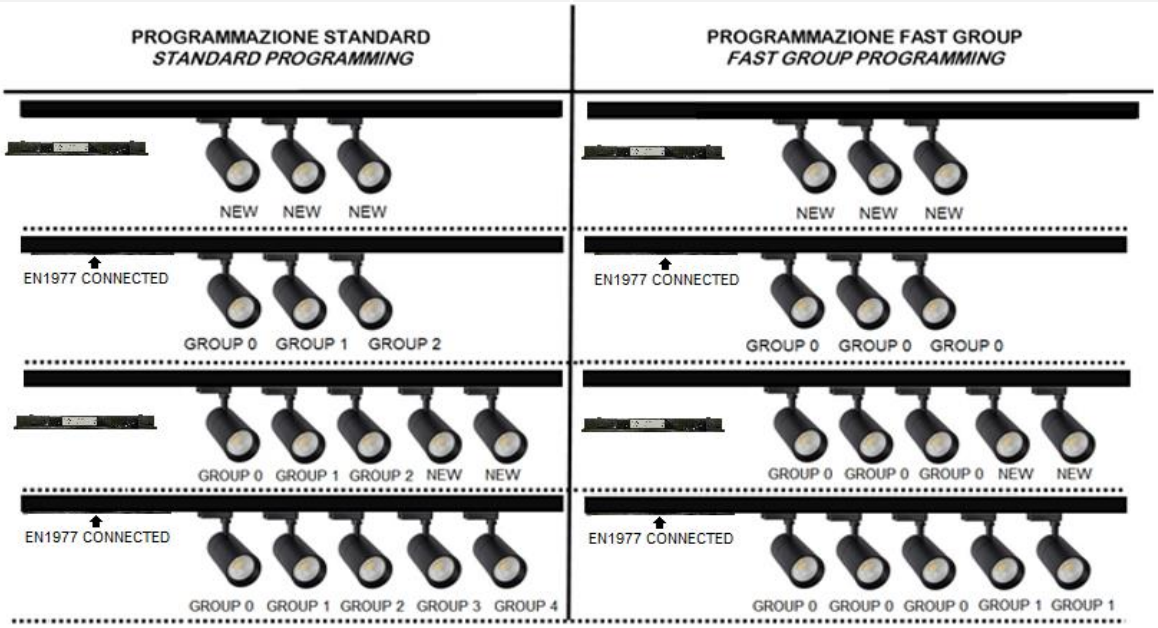
- lamps must be new, or reset if previously used.
If necessary, see the RESET LAMPS section (page 4).
- before programming the lamps, it is recommended to install and configure the CASAMBI APP.
See the CASAMBI CONTROL section (page 4).

Automatic programming can be Standard or Fast Group, depending by the active profile (see previous section CHANGING CASAMBI PROFILE)
At power-on, EN1977 scans the bus, looking for the presence of new lamps.

In Standard Mode, lamps will be addressed with sequential groups, between 0 and 7, restarting from group 0 if needed.

In Fast Group, all the new lamps will be assigned to a single group.
If during the power on bus scan, programmed and new lamps are found, the new lamps will be programmed assigning them to the first available empty group.

Hereafter an example:



La luminosità delle lampade seguirà lo slider corrispondente al gruppo assegnato: lo Slider 0 controllerà la luminosità delle lampade programmate Gruppo 0, lo Slider 1 controllerà quella delle lampade programmate Gruppo 1 e così via.

The lamps intensity will follow the slider corresponding to the programmed group: Slider 0 will control the Group 0 lamps intensity, Slider 1 will control the Group 1 lamps intensity and so on.

PROGRAMMAZIONE CON PROGRAMMATORE DALI ESTERNO

Un programmatore DALI esterno può essere usato per programmare il gruppo di ogni lampada. I gruppi validi sono esclusivamente i gruppi da 0 a 7 compresi.
Assegnando la lampada ad un gruppo diverso, la lampada non eseguirà nessun comando.

PROGRAMMING WITH EXTERNAL DALI PROGRAMMER

An external DALI programmer can be used to program the group on every lamp. Valid groups are only groups between 0 and 7.
By assigning the lamp to a different group, the lamp will not execute any command.

ATTENZIONE

Connettendo ed alimentando il track (EN1977 e lampade) senza effettuare alcuna programmazione, EN1977 programmerà tutte le nuove lampade in modo CASUALE (vale per tutti i profili tranne EN1977_V2_BROADCAST).

ATTENTION

By connecting and powering the track (EN1977 and lamps) without programming the system , EN1977 will program all the new lamps in RANDOM mode (valid for all profile except EN1977_V2_BROADCAST).

DIP SWITCHES

La scheda EN1977 dispone di un dip switch per abilitare alcune funzioni speciali.
Più sotto la descrizione delle funzioni associate.

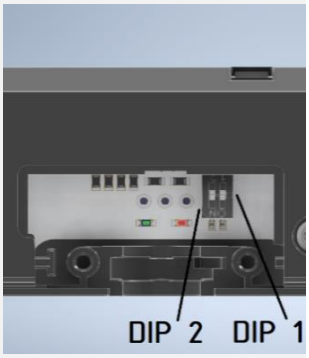
The EN1977 board has a dip switch allowing for some special functions.
Below the description of the assigned functions.

DIP1	Predispone EN1977 al reset delle lampade presenti sul bus / Enables EN1977 to reset the lamps on the bus
DIP2	NON UTILIZZATO / NOT USED

RESET DELLE LAMPADE (cancellazione gruppo DALI assegnato a lampade)

Gli indirizzi e le assegnazioni di Gruppo risiedono nelle lampade, e può essere necessario riportarle alle condizioni di fabbrica.
Per fare questo:
- isolare il binario dalla rete, per operare in sicurezza
- rimuovere la EN1977 dal binario
- rimuovere le 2 viti dallo sportellino a destra dell'etichetta, ed aprirlo
- cambiare la posizione di DIP 1
- richiudere lo sportellino, inserire il dispositivo nel binario e applicare alimentazione

IMPORTANTE: per consentire la corretta riconfigurazione, da quando viene rimossa l'alimentazione a quando viene riapplicata, devono passare almeno 60 secondi.
Una volta che le lampade sono resettate, disalimentare il sistema per riconfigurarlo.



RESET OF LAMPS (erasing DALI group assigned to lamps)

Adresses and groups assigments are stored into the lamps, and sometime it could be necessary to return to the factory settings.
To do that:
- remove the mains from the track, to operate safely
- remove the two screws from the small cover, located to the right of the label, and open it
- change the position of DIP 1
- close the cover using the screws, insert the device into the track and apply power

IMPORTANT: to guarantee the correct reprogramming, after the reset, both lamps and EN1977 should be removed from the track and kept off the track, for at least 60 sec
Once the lamps have been reset, cycle the power to restart the configuration procedure.

CONTROLLO CON CASAMBI (profilo standard)

Al primo utilizzo installare l'app Casambi tramite App Store o Google Play.

- Creare una nuova rete: dall'APP accedere alla sezione "Le mie reti", selezionare "Crea nuova rete" e scegliere tra quelle disponibili. Consigliato Rete Evolution.
- Inserire quindi liberamente un nome per la propria nuova rete.

CASAMBI CONTROL (standard profile)

On first use, install the Casambi app via App Store or Google Play.

- Create a new network: from the APP access the "My networks"section,
select " Create new network " and choose from those available.
Evolution Network recommended.
- Then freely enter a name for your new network.

- aggiungere alla rete il dispositivo (EN1977), rilevato tramite il bluetooth.
Il dispositivo EN1977 per esser riconosciuto deve essere inserito nel binario e correttamente alimentato. (Il dispositivo verrà rilevato anche dalla sezione "Dispositivi vicini" nella home page dell'APP ed indicato da una icona rossa a lato).

- accedere alla rete creata: nella sezione "Le mie reti", individuare l'icona Entity, corrispondente al dispositivo EN1977 associato.
Agendo su questa icona sarà possibile usare le funzionalità Casambi ed accedere ai gruppi di lampade, purché già correttamente configurate

- add to the network the device (EN1977), detected via bluetooth.
To be recognized, EN1977 device must be inserted in the track and correctly powered. (The device will also be detected by the " Nearby devices " section on the APP home page and
indicated by a red icon on the side)

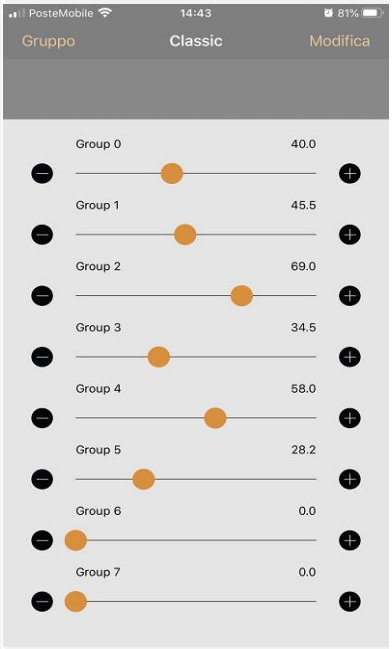
- access the created network: in “My networks” section, locate the Entity icon, corresponding to the associated EN1977 device.
By acting on this icon it will be possible to use the Casambi functionalities and access the groups of lamps, as long as they are already correctly configured

Funzioni:
- il tocco momentaneo dell'icona principale Entity permette di accendere /spegnere tutte le lampade contemporaneamente
- toccando l'icona e trascinando verso l'alto, compare lo Slider Generale che permette la regolazione simultanea di tutte le lampade.
- premendo e mantenendo premuta l'icona principale, compariranno 8 Slider, in base al profilo caricato ogni slider controlla il gruppo associato o in modalità TW controllerà la temperatura colore del gruppo associato.

IMPORTANTE:
- se la rete creata inizialmente è di tipo Classic, si potranno utilizzare esclusivamente i primi 4 slider
- se la rete creata inizialmente è di tipo Evolution si potranno utilizzare tutti gli slider

Per tutte le funzionalità dell'app consultare il sito Casambi:

http://www.casambi.com



Functions:
- touching the main Entity icon allows you to turn on / off all the lamps at the same time
- by touching the icon and dragging upwards, the General Slider appears, allowing for simultaneous adjustment of all the lamps.
- by pressing and holding the main icon, 8 Sliders will appear.
Each Slider separately controls the brightness of the associated group.

IMPORTANT:
- if the network initially selected was the Classic type, only the first 4 sliders will be usable
- if the network initially selected was Evolution type, all the sliders will be usable

For all the features of the app, visit the Casambi website:

http://www.casambi.com

Disaccoppiare EN1977 dalla rete Casambi

L’app Casambi permette anche di rimuovere EN1977 dalla propria rete, o da una rete a cui fosse stato associato per errore.
Se è stato associato, ad esempio, ad una rete sconosciuta, è possibile scollegarlo utilizzando la funzione dell'app “scollega il dispositivo”.
- alla richiesta di “spegnere e riaccendere rapidamente” bisognerà disinserire la EN1977 dal binario, e reinserirlo in qualche secondo.

Disconnect EN1977 from the Casambi network

The Casambi app also allows you to remove EN1977 from your network, or from a network to which it was wrongly associated.
If it has been associated, for example, to an unknown network, you can disconnect it using the "disconnect device" app function.
- when asked to “turn off and turn on quickly” it will be necessary to disconnect EN1977 from the track, and connect it again in few seconds.

TUYA – WiFi CONTROL

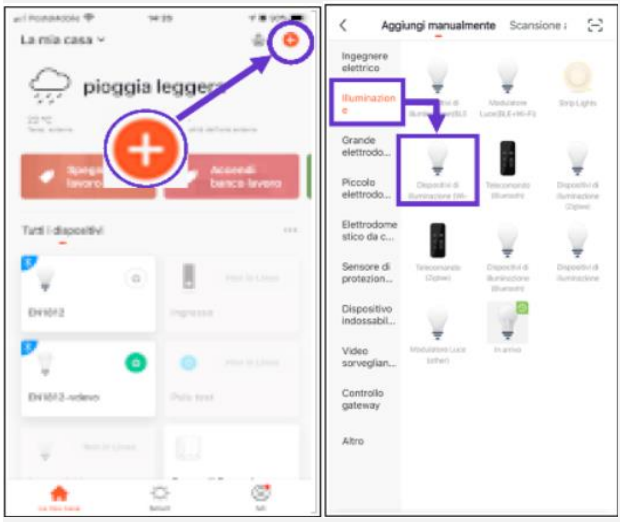
La prima installazione necessita di:
- access point con connessione WiFi a 2,4GHz
- accesso ad internet

Installare l'app Tuya da Play Store o Google Play, seguire la prima procedura di registrazione ed effettuare il login all'app.

Con app installata e registrata:

-premere sul simbolo “+”
-selezionare “illuminazione”, e poi “dispositivo di illuminazione (WiFi)”.
-seguire la procedura guidata.

Per maggiori dettagli consultare il manuale di prima installazione:



Installation requires:
- an access point with 2.4GHz WiFi connection
-Internet access

Install the Tuya app, and log in.

-tap on + symbol
-select “Lighting” and “Lighting (WiFi)”
-follow the wizard.

It will automatically be recognized on Alexa and / or Google Assistant

In case you don't have a Tuya account or Alexa / Google Assistant see the manual
First configuration.

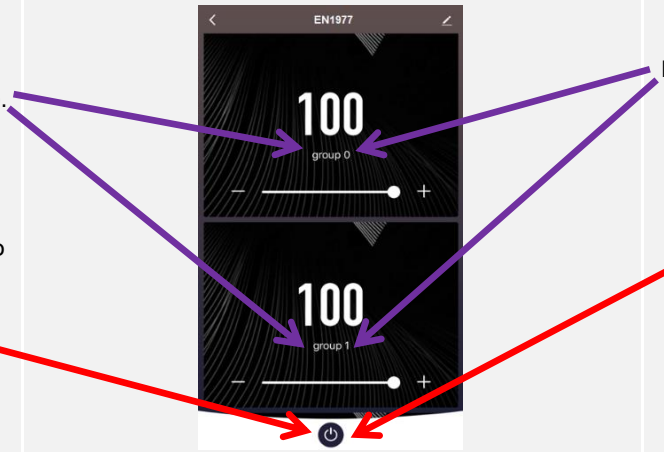
Il dispositivo verrà rilevato come EN1977

The device will be detected as EN1977

Cliccare l'icona per visualizzare i controlli

Ogni slide controlla il gruppo relativo.

Il pulsante “On/Off” a fondo schermo permette di accendere/spegnere tutti i gruppi contemporaneamente.



Click the icon to view the controls

Each slide controls its related group.

The "On / Off" button at the bottom of the screen allows you to turn on / off all groups at the same time.

RESET ASSOCIAZIONE TUYA - WiFi

Per dissociare il dispositivo Tuya dall'app utilizzare la funzione “Rimozione di un dispositivo” nell'app Tuya, in alternativa togliere e ridare alimentazione per 10 volte consecutive al dispositivo.

TUYA - WiFi UNPAIRING (RESET)

In order to disassociate Tuya device from the app, use the function “Remove device” in the Tuya app, alternatively remove and give back power supply to the device 10 times in a row.

Google Alexa Voice Operation

Prima di procedere, scaricare e leggere il documento con le informazioni per la registrazione a Tuya e ai servizi vocali di Google e Alexa:
https://www.entityel.it/index.php/it/component/zoo/?task=callelement&format=raw&item_id=2668&element=749df206-6a73-40a2-9304-b9fcfe706b9f&method=download&args[0]=1

Per usare il controllo vocale è necessario:
- avere effettuata l'associazione di CASAMBI VOICE con l'app Tuya
- avere un dispositivo Alexa o Google, associato al servizio Tuya
- un account per il vostro dispositivo assistente vocale (Google or Tuya)
- avere una connessione WiFi 2,4GHz con connessione ad internet

Una volta associato il CASAMBI VOICE all'app Tuya, l'assistente vocale Alexa/Google lo riconoscerà e saranno disponibili i comandi vocali.
Ad esempio dicendo: "Alexa, imposta EN1977 al 20%" le lampade saranno impostate al 20%.
E' possibile cambiare il nome "EN1977" dall'app ad esempio con "luci cucina", il precedente comando diventa "Alexa, imposta luci cucina al 20%".
Tutte le informazioni relative ai comandi disponibili di Alexa e Google sono disponibili nei rispettivi siti web.

Download and read the document with information for registering on Tuya to grant Google or Alexa voice services:
https://www.entityel.it/index.php/it/component/zoo/?task=callelement&format=raw&item_id=2668&element=749df206-6a73-40a2-9304-b9fcfe706b9f&method=download&args[0]=1

In order to use the voice control you need:
- a CASAMBI VOICE paired to the Tuya app
- an account for your vocal device (Google or Tuya)
- an Alexa or Google device, enabled to Tuya services
- 2.4GHz WiFi internet connection

Once the CASAMBI VOICE is associated with the Tuya app, the Alexa / Google device will recognize the device, and voice commands will be available.
For example saying: "Alexa, set EN1977 to 20%" the lamps will be set to 20%.
It is possible to change the name "EN1977" from the app for example in "kitchen lights", the previous command becomes "Alexa, set kitchen lights to 20%".
All information relating to the available commands of Alexa and Google are available on their respective web sites.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Guarda questi video, scoprirai le innumerevoli funzioni di questi assistenti.

Amazon Alexa → https://youtu.be/XWBNQEgLNhE
Google Home → https://youtu.be/r0iLfAV0pIg

ADDITIONAL INFORMATIONS

See the following videos and discover the many possibilities given from the vocal assistants

Amazon Alexa → https://youtu.be/XWBNQEgLNhE
Google Home → https://youtu.be/r0iLfAV0pIg

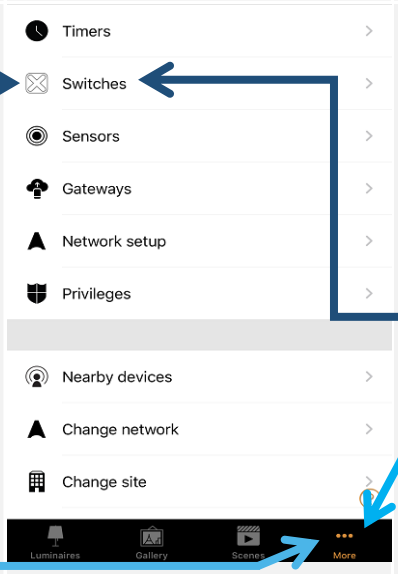
CONTROLLO LUCI DA PULSANTE WIRELESS (OPTIONAL)

E' possibile controllare tutte le lampade o il gruppo desiderato tramite il
kit pulsante.
E' disponibile in due versioni:
cod. E001-SWIT-BLE1, due pulsanti
cod. E002-SWIT-BLE2, quattro pulsanti
Ogni pulsante può essere configurato per controllare:
- tutte le lampade
- un gruppo di lampade
- un elemento di una lampada.

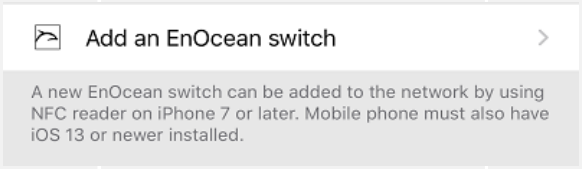
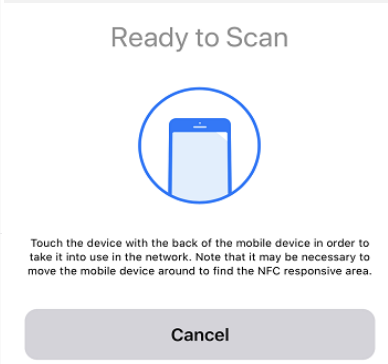
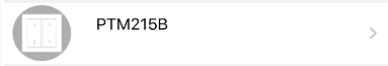
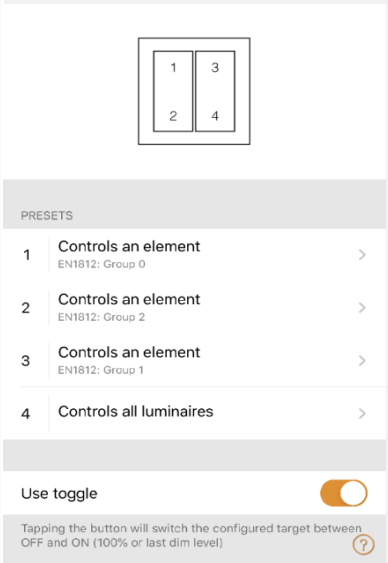
WIRELESS CONTROL BUTTON (OPTIONAL)

It is possible to control all the lamps or the desired group using
the buttons kit.
It is available in two versions:
cod. E001-SWIT-BLE1, two keys
cod. E002-SWIT-BLE2, four keys
Each key can be configured to control:
- all lamps
- a group of lamps
- an element of a lamp.

Dalla schermata principale selezionare "Altro", e poi "Interruttori"



From the main screen select "More" and then select "Switches"

Selezionare “Aggiungi un interruttore EnOcean”		To select "Add an EnOcean switch"
Alla visualizzazione del messaggio “Pronto per la scansione” avvicinare il pulsante all’antenna RFID del cellulare per identificarlo		When the "Ready to scan" message appears move the button close to the mobile phone RFID antenna, to identify it
Una volta trovato, viene identificato come “PTM215B”		Once found, it will be identified as "PTM215B"
Cliccare sulla sua icona per visualizza il menu relativo Selezionare il numero di un tasto per programmarne la funzione: Attraverso la funzione “Controlla elemento” è possibile gestire individualmente le funzioni dei tasti.		Click on its icon to display the related menu Select a Key number to program its behaviour: By means of the "Control element" function, it is possible to individually manage the keys operations

Standard Compliance

EN 55015; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 62031; EN 62471

Note legali : ENTITY ELETTRONICA è continuamente al lavoro per migliorare la qualità e l'affidabilità dei suoi prodotti. Tuttavia, dispositivi a semiconduttore in generale possono generare malfunzionamenti a causa della loro intrinseca sensibilità elettrica e la vulnerabilità allo stress fisico. E 'responsabilità del compratore, quando utilizza i prodotti ENTITY ELETTRONICA, conformarsi alle norme di sicurezza per l'intero sistema, e per evitare situazioni in cui un malfunzionamento o il guasto di tali prodotti ENTITY ELETTRONICA potrebbe causare una perdita di vita umana, lesioni o danni alle cose. Pertanto, mentre progettate i Vostri sistemi, Vi preghiamo di accertarVi che i prodotti ENTITY ELETTRONICA verranno utilizzati entro specificati intervalli operativi elencati in questo datasheet o in documentazione ENTITY ELETTRONICA riguardo lo stesso prodotto e più recente. I prodotti descritti in questo documento sono soggette alle leggi di cambio e a quelle del commercio estero. Le informazioni contenute nel presente documento vengono presentate solo come una guida per le applicazioni dei nostri prodotti. Nessuna responsabilità viene assunta da ENTITY ELETTRONICA per eventuali violazioni della proprietà intellettuale o altri diritti di terzi che possono derivare dal suo uso. Nessuna licenza viene concessa implicitamente o comunque sotto qualsiasi proprietà intellettuale o altri diritti di ENTITY ELETTRONICA o di altri. Le informazioni qui contenute sono soggette a modifiche senza preavviso.

Legal note : ENTITY ELETTRONICA is continually working to improve the quality and reliability of its products. Nevertheless, semiconductor devices in general can malfunction or fail due to their inherent electrical sensitivity and vulnerability to physical stress. It is the responsibility of the buyer, when utilizing ENTITY ELETTRONICA products, to comply with the standards of safety in making a safe design for the entire system, and to avoid situations in which a malfunction or failure of such ENTITY ELETTRONICA products could cause loss of human life, bodily injury or damage to property. In developing your designs, please ensure that ENTITY ELETTRONICA products are used within specified operating ranges as set forth in the most recent ENTITY ELETTRONICA products specifications. The products described in this document are subject to the foreign exchange and foreign trade laws.The information contained herein is presented only as a guide for the applications of our products. No responsibility is assumed by ENTITY ELETTRONICA for any infringements of intellectual property or other rights of the third parties which may result from its use. No license is granted by implication or otherwise under any intellectual property or other rights of ENTITY ELETTRONICA or others. The information contained herein is subject to change without notice.

© 2023 Copyright Entity Elettronica S.r.l. | Specifications and dimensions subject to change without prior notice