

# 2-Way Wireless Expander

## Espansione Radio Bidirezionale

### Model / Modello: RP432EW4/RP432EW8



### ENGLISH

#### Introduction

The LightSYS 2-Way Wireless Expander is a flexible unit that can be used either as a wireless expander when connected to the LightSYS security panel or as a stand-alone receiver, with support for up to 200 keyfobs and 2 outputs.

#### Main features

- Support for RISCO's range of 2-Way wireless sounders, slim keypads, 8-button keyfobs and detectors
- Up to 4 2-Way wireless slim keypads
- Up to 32 supervised wireless zones (bus mode)
- Up to 16 multi-function keyfobs (bus mode)
- Up to 200 stand alone keyfobs (bus and stand-alone modes)
- Two utility outputs
- Rolling code technology
- Signal jamming detection
- Threshold-level calibration
- Tamper detection
- Transmitter supervision low battery detection
- Nominal center frequency: 868.65 MHz or 433.92 MHz
- Can be installed inside or outside the LightSYS main enclosure
- Up to two WL Expanders per LightSYS system

#### Installation

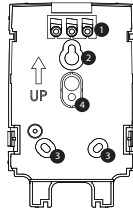
The WL Expander can be mounted as a separate unit with its own plastic housing or as PCB inside the LightSYS main polycarbonate enclosure. For mounting the expander inside the LightSYS enclosure refer to the LightSYS installation manual.

#### Mounting considerations

- When installed in its plastic housing:
- Do not install the WL Expander close to metal objects and RF generating devices such as TV sets or computers.
  - Mount the expander at a height of at least 1.5 m (5 ft) above the floor.
  - Mount the expander relatively close and central to the transmitter locations.

#### Wall Mounting

- Figure 1 – Rear Panel
1. Screw cap
  2. Upper mounting hole
  3. Lower mounting holes (optional)
  4. Wall tamper hole



1. Separate the mounting bracket from the main unit.
2. Use the mounting bracket as a marking template.
3. Tear off screw caps, as needed for covering front screw hole.
4. Mount the bracket to the wall.

#### Wiring the WL Expander

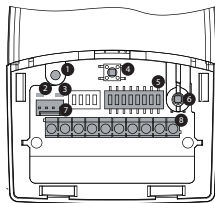


Figure 2 – WL Expander Layout (Cover Off)

1. Optional screw hole (used to fasten front and back covers)
2. Red LED
3. Green LED
4. Prog button
5. DIP switch
6. Box tamper
7. Bus Connector
8. Terminal block

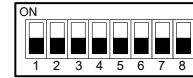
Terminal (left to right)	Description
AUX Red	+13.8V power VDC. (In bus connection, connect to AUX on the LightSYS)
Com BLK	Black 0V common. (In bus connection, connect to COM on the LightSYS)
BUS YEL	Data bus connection (Not for SA mode)
BUS GRN	Data bus connection (Not for SA mode)
Relay 1 N.O.	12VDC @ 1A max Dry Contact Relays
Relay 1 COM	
Relay 1 N.C.	
Relay 2 N.O.	12VDC @ 1A max Dry Contact Relays
Relay 2 COM	
Relay 2 N.C.	

#### Notes:

1. The maximum wire run permitted is 300 meters (1,000 feet) for the total bus wiring regardless of the wiring gauge used.
2. When closing the cover use a screw cap located on the rear side to cover the closing screw

#### Bus Mode

(SW8 in OFF position)



#### Dipswitch Settings

SW1 - SW3	Three switches to set ID of the WL Expander.
SW4 – SW6	Three switches to set ID of the output expander.
SW7	UO expander Enable/Disable Off: Disable On: Enable
SW8	Operational mod Off: Bus mode On: Stand-alone mode

#### LEDs Indication

LED	Condition	Description
Power / Bus Communication (RED)	Bus communication between the LightSYS and the WL Expander Steady: Bus Communication OK Flash: In Prog Mode OR Bus Communication trouble	
WL Comm (GREEN)	Communication between a WL device and the WL Expander Steady: Bus Communication OK Flash: Bus Communication trouble	

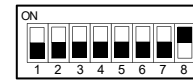
#### Programming Steps in the LightSYS

The following instructions define the main programming steps for performing wireless expansion to the LightSYS using the expander. Two expanders can be allocated to the LightSYS. For full programming instructions refer to the LightSYS full installation manual.

1. Define the expander ID using switches [1]-[3]. The expander ID is set to 1 by default
  2. Define the output expander ID using switches [4]-[6]
  3. Allocate the WL expander to the system (Programming menu - Quick key [7 > 1 > 2 > 05])
- Note:**  
If the WL Expander is installed inside the LightSYS enclosure the **Bypass Tamper** must be defined as **Yes**
4. Allocate the relay outputs of the expander as an output expander (UO02) to the system (Programming menu - Quick key [7 > 1 > 2 > 03])
  5. Calibrate the expander (Programming menu - Quick key [7 > 2 > 1])
  6. Allocate wireless device (Programming menu - Quick key [7 > 2 > 2])
  7. Perform communication test between the expander and the device (Main menu > Maintenance > Wireless Test)
  8. Set the WL device parameters (Zones: Quick key 2 > 1, Keyfobs - Quick key 8 > 2) and the outputs parameters (Quick key 3)

#### Stand Alone Mode

(SW8 in ON position)



When the expander is set to Stand Alone mode it can support 200 keyfobs that can control its 2 outputs. Each output is controlled by a dedicated button.

#### Dipswitch Settings

SW1 + SW2	Receiver operation mode: SW1 SW2 Mode OFF OFF Normal mode ON OFF Program mode OFF ON Restore to manufacturer settings ON ON Delete keyfobs
SW3	Relay 1 / 2 Off: Relay 1 On: Relay 2
SW4	Used to define the Relays operation Off: Pulsed On: Latched
SW5	Setting pulse duration Off: Pulsed counter is off On: Pulsed counter is on
SW6	Relay Fail secure / Relay fail safe Off: Fail secure: Relay will not change state while power is lost On: Fail safe: Relay will change state while power is lost.

SW7	Changing output keys control in the keyfobs Off: Changing UO process in disabled On: Changing UO process in activated	
SW8*	Receiver mode Off: Bus mode On: Stand alone mode	* Receiver mode changes only after powering the receiver

#### Leds Indication

LED	Condition	Description
Power / Bus Communication (RED)	Receiver mode Steady on: Normal mode Slow flash: Learn mode = assign device Quick flash: Delete mode	
WL Comm (GREEN)	One Pulse: Confirmation during program mode Flash: In communication	

#### Programming

##### Note:

To switch from bus mode to stand-alone mode, unplug the system, set SW8 ON, then plug-in again.

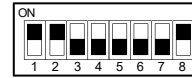
#### Enrolling Keyfobs

1. Set SW1 ON, SW2 OFF.
2. Press Prog button shortly.  
Red LED flashes slowly.
3. Press the keyfob key. Green LED lights steadily for confirmation.
4. Repeat steps 2-3 to assign additional keyfobs.
5. Press Prog to exit this mode.



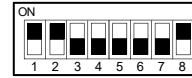
#### Deleting A Single Keyfob

1. Set SW1 and SW2 ON.
2. Press Prog button shortly.  
Red LED flashes slowly.
3. Press the keyfob key. The Green LED lights steadily for confirmation.
4. Repeat steps 2-3 to delete additional keyfobs.



#### Deleting All Keyfobs

1. Set SW1 and SW2 ON.
2. Press Prog button for 5 seconds.  
Red LED lights steadily.
3. When finished, Green LED lights steadily for confirmation.



#### Restoring to manufacturer default

1. Set SW1 OFF, SW2 ON.
2. Press Prog button shortly.  
Red LED flashes slowly.
3. When finished, green LED lights steadily for confirmation.



##### Note:

No wireless accessories will be erased.

#### Setting Relay Pulsed / Latched

1. Set SW1 ON, SW2 OFF.
2. Using SW3 select relay 1 (OFF) or relay 2 (ON).
3. Using SW4 select latched (ON) or pulsed (OFF).
4. Press Prog button for 5 seconds to change relay status. Green LED lights steadily for confirmation.
5. Repeat steps 2-4 for the second relay.

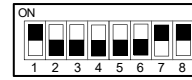
#### Setting Relay Pulse Duration

1. Set SW1 ON, SW2 OFF.
2. Using SW3 select relay 1 (OFF) or relay 2 (ON).
3. Set SW4 OFF (pulsed).
4. Set SW5 ON. The system is ready to start a counter for a pulse (5 minutes maximum).
5. Press Prog button to start the timer. Red LED flashes slowly.
6. Press Prog button again to stop the timer. Green LED lights steadily for confirmation.
7. Set SW5 Off.
8. Repeat steps 4-7 for the other relay.

#### Changing Buttons for Outputs on the 4-Button Keyfob

By default, button 3 (small round key) of the keyfob controls output 1 and button 4 (egg shape) controls output 2. This can be changed for all the keyfobs that are already assigned to the WL Expander.

1. Set SW1 ON, SW2 OFF.
2. Set SW7 On.
3. Press Prog button for 5 seconds.  
Red LED lights steadily.
4. This will replace button 3 to button 1 and button 4 to button 2.  
Green LED lights steadily for confirmation.
5. Set SW7 Off.



© RISCO Group 04/2021

Complies with: EN 50131-3; EN 50131-5-3



Grade 2 Environmental Class II

5IN1424 H

RISCO Group  
14 Hachomast  
Rishon LeZion  
ISRAEL

#### RISCO Group Contacting Info

RISCO Group is committed to customer service and product support. You can contact us through our website (www.riscogroup.com) or at the following telephone numbers:

**UK** Tel: 44-(0)-161-655-5500  
support-uk@riscogroup.com

**CHINA (Shanghai)**  
Tel: +86-21-52-39-0066  
support-cn@riscogroup.com

**ITALY** Tel: +39-02-66590054  
support-it@riscogroup.com

**ISRAEL** Tel: +972-3-963-7777  
support@riscogroup.com

**SPAIN** Tel: +34-91-490-2133  
support-es@riscogroup.com

**BELGIUM** Tel: +32-2522-7622  
support-be@riscogroup.com

**FRANCE** Tel: +33-164-73-28-50  
support-fr@riscogroup.com

**U.S.A** Tel: +1-631-719-4400  
support-usa@riscogroup.com

#### RED Compliance Statement :

Hereby, RISCO Group declares that this equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU. For the CE Declaration of Conformity please refer to our website: www.riscogroup.com.

#### RISCO Group Limited Warranty

RISCO Group and its subsidiaries and affiliates ("Seller") warrants its products to be free from defects in materials and workmanship under normal use for 24 months from the date of production. Because Seller does not install or connect the product and because the product may be used in conjunction with products not manufactured by the Seller, Seller cannot guarantee the performance of the security system which uses this product. Seller's obligation and liability under this warranty is expressly limited to repairing and replacing, at Seller's option, within a reasonable time after the date of delivery, any product not meeting the specifications. Seller makes no other warranty, expressed or implied, and makes no warranty of merchantability or of fitness for any particular purpose. In no case shall seller be liable for any consequential or incidental damages for breach of this or any other warranty, expressed or implied, or upon any other basis of liability whatsoever.

Seller's obligation under this warranty shall not include any transportation charges or costs of installation or any liability for direct, indirect, or consequential damages or delay. Seller does not represent that its product may not be compromised or circumvented; that the product will prevent any personal injury or property loss by burglary, robbery, fire or otherwise; or that the product will in all cases provide adequate warning or protection. Buyer understands that a properly installed and maintained alarm may only reduce the risk of burglary, robbery or fire without warning, but is not insurance or a guarantee that such event will not occur or that there will be no personal injury or property loss as a result thereof. Consequently seller shall have no liability for any personal injury, property damage or loss based on a claim that the product fails to give warning. However, if seller is held liable, whether directly or indirectly, for any loss or damage arising under this limited warranty or otherwise, regardless of cause or origin, seller's maximum liability shall not exceed the purchase price of the product, which shall be complete and exclusive remedy against seller.

No employee or representative of Seller is authorized to change this warranty in any way or grant any other warranty.

## Technical specification

Operating Voltage:	13V +/- 10%
Current consumption:	Typical: 40 mA; max 65mA
Power Output (868.65MHz)	10mW (max)
RF immunity:	According to EN50130-3
Relay outputs:	12VDC @ 1A max Dry Contact Relays
Operating temperature:	-10°C to 55°C (14°F to 131°F)
Storage temperature:	-20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Size:	125.5 X 78 X 25.5 mm (4.94 X 3.07 X 1 inch)
Frequency:	RP432EW8 – 868.65 MHz RP432EW4 – 433.92 MHz

## ITALIANO

### Introduzione

L'espansione radio bidirezionale LightSYS è una unità che può essere utilizzata come un modulo di espansione radio su bus della centrale LightSYS o come ricevitore radio stand-alone, ideale per il controllo di passi carrai in aree di parcheggio. Utilizzata come ricevitore radio stand alone supporta fino a 200 telecomandi e 2 uscite.

### Caratteristiche principali

- Supporta la gamma di accessori radio bidirezionali RISCO come sirene, tastiere a LED e telecomandi 8 tasti.
- Fino a 4 tastiere radio bidirezionali a LED
- Fino a 32 zone radio supervisionate (modalità bus)
- Fino a 16 telecomandi a 4 tasti (modalità bus)
- Fino a 200 telecomandi indipendenti (modalità bus e stand-alone)
- Due uscite di utilità
- Tecnologia "Rolling code"
- Rilevazione segnali RF di interferenza
- Calibrazione livello soglia di rumore RF
- Rilevazione manomissione
- Rilevazione batteria scarica dei trasmettitori memorizzati
- Frequenza di funzionamento: 868.65 MHz o 433.92 MHz
- Può essere installata sia all'interno del contenitore della centrale LightSys che all'esterno tramite il suo contenitore in plastica
- Fino a due espansioni radio per sistema LightSYS

### Installazione

L'espansione radio bidirezionale può essere montata sia come unità separata con un suo contenitore in plastica sia come scheda elettronica all'interno del contenitore della centrale LightSYS. Per montare l'espansione all'interno della centrale, fare riferimento al manuale di installazione e programmazione LightSYS.

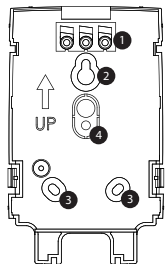
### Considerazioni di Montaggio

- In caso di installazione nel suo contenitore in plastica:
- Non installare l'espansione radio vicino a oggetti metallici e dispositivi che generano campi elettromagnetici come televisori o computer.
- Montare l'espansione a un'altezza minima di 1,5 m da terra.
- Montare l'espansione relativamente vicino e in posizione centrale rispetto ai punti di installazione dei trasmettitori.

### Montaggio a muro

Figura 1 – Base di fissaggio

- Tappi per viti/fori
- Foro di fissaggio superiore
- Fori di fissaggio inferiori (opzionali)
- Foro per tamper antirimozione



- Separare la base di fissaggio dall'unità principale.
- Utilizzare la base di fissaggio come dima per segnare i fori da effettuare.
- Rimuovere i tappi per le viti necessari per coprire i fori della vite.
- Montare la base alla parete.

## Cablaggio del espansione radio

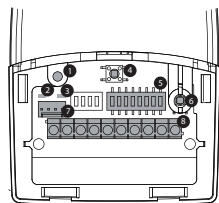


Figura 2 – Schema dell'espansione radio (senza coperchio)

- Foro della vite opzionale (utilizzato per chiudere il coperchio anteriore e posteriore)
- LED rosso
- LED verde
- Pulsante Prog.
- Microinterruttori
- Tamper contenitore
- Microinterruttori
- Morsettiere

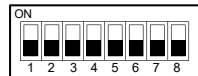
Morsettiere (da sinistra a destra)	Descrizione
AUX Rosso	Alimentazione +13,8V— (nel collegamento bus, collegare ad AUX su LightSYS).
COM BLK	Alimentazione 0V, (nel collegamento bus, collegare a COM su LightSYS)
BUS YEL	Collegamento bus dati
BUS GRN	Collegamento bus dati
Relè 1 N.O.	Relè da 12 V—, 1 A max. con contatti in scambio liberi da tensione
Relè 1 COM	
Relè 1 N.C.	
Relè 2 N.O.	Relè da 12 V—, 1 A max. con contatti in scambio liberi da tensione
Relè 2 COM	
Relè 2 N.C.	

#### Note:

- Per avere la massima stabilità del sistema è consigliabile NON superare la distanza massima di cablaggio di 300 metri calcolata sommando tutte le diramazioni del Bus di Espansione.
- Una volta chiuso il coperchio utilizzare un tappo per le viti posto sulla base di fissaggio per coprire la vite di chiusura del coperchio.

### Modalità BUS

(Microinterruttore 8 in posizione OFF)



Impostazione Microinterruttori (Micro)

Micro 1 - 3	Tre microinterruttori per impostare l'indirizzo ID dell'espansione radio.
Micro 4 – 6	Tre microinterruttori per impostare l'indirizzo ID dell'espansione uscite
Micro 7	Abilita/Disabilita l'espansione uscite Off: Disabilita On: Abilita
Micro 8	Modalità di funzionamento dell' espansione Off: Modalità BUS On: Modalità Stand-alone

#### Indicazioni dei LED

LED	Descrizione/Stato
Bus Comm./POWER (LED ROSSO)	Comunicazione Bus tra LightSYS ed espansione Fisso: Nessun problema di Com. Bus Lampeggiante: Problemi di Com. Bus
WL Com. (LED VERDE)	Comunicazione tra accessorio radio ed espansione radio Spento: Comunicazione assente Lampeggiante: In comunicazione

### Passaggi di programmazione nella LightSYS

Le seguenti istruzioni definiscono i passaggi principali di programmazione per quanto riguarda la sezione radio di LightSYS utilizzando l' espansione radio bidirezionale. Alla centrale LightSYS possono essere assegnati fino a due espansioni radio. Per le istruzioni complete di programmazione fare riferimento al manuale di installazione e programmazione LightSYS.

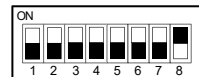
- Definire l'indirizzo ID dell' espansione utilizzando i microinterruttori [1]-[3]. L'indirizzo dell' espansione preimpostato di fabbrica è ID=1
- Definire l'indirizzo ID dell'espansione uscite utilizzando i microinterruttori [4]-[6].

- Memorizzare l' espansione radio nel sistema (Menù di Programmazione Tecnica - Tasti Rapidi [7 > 1 > 2 > 05])

#### Note:

Se l' espansione radio è installata all'interno del contenitore della LightSYS l'opzione **Esclusione Tamper** deve essere impostata a **S [S]**.

- Memorizzare le uscite a relè dell' espansione come modulo di espansione uscite (U002) nel sistema (Menù di Programmazione Tecnica - Tasti Rapidi [7 > 1 > 2 > 03])
- Calibrare l' espansione radio (Menù di Programmazione Tecnica - Tasti Rapidi [7 > 2 > 1])
- Memorizzare gli accessori radio (Menù di Programmazione Tecnica - Tasti Rapidi [7 > 2 > 2])
- Eseguire i test di comunicazione radio tra l' espansione e gli accessori radio (Menù Principale > manutenzione > Test Accessori Radio)
- Impostare i parametri degli accessori radio (Zone: Tasti Rapidi 2 > 1, Telecomandi – tasti rapidi 8 > 2) ed i parametri delle uscite a relè dell'espansione (tasti rapidi 3)



### Modalità Stand-Alone

(Microinterruttore 8 in posizione ON)

Quando l'espansione è impostato in modalità Stand-Alone diventa un ricevitore che supporta 200 telecomandi che possono controllare le sue due uscite. Ogni uscita è controllata da un tasto del telecomando.

Impostazione Microinterruttori (Micro)

Mic.1+Mic.2	Modalità di funzionamento del ricevitore	
Micro	Micro	Modalità
OFF	OFF	Modalità normale
ON	OFF	Modalità Programmazione
OFF	ON	Riprist. impostazioni di fabbrica
ON	ON	Cancellazione telecomandi
Micro 3	Relè 1 / 2 Off:Relè 1 On: Relè 2	
Micro 4	Utilizzato per definire il funzionamento del relè Off: Impulsivo On: Memorizzato	
Micro 5	Impostazione durata impulso: Off: Contatore durata impulso disattivato On: Contatore durata impulso attivato	
Micro 6	Relè Normalmente Chiuso / Relè Normalmente Aperto Off: Relè NC: il relè non cambia di stato in caso di assenza dell'alimentazione On: Relè NO: il relè cambia di stato in caso di assenza dell'alimentazione	
Micro 7	Cambio tasti dei telecomandi abbinati alle uscite a relè del ricevitore Off: Cambio tasti disabilitato On: Cambio tasti abilitato	
Micro 8*	Modalità del ricevitore Off: Modalità BUS On: Modalità Stand-Alone	* La modalità del ricevitore cambia solo dopo aver resettato l'alimentazione

#### Indicazioni dei LED

LED	Stato	Descrizione
Bus Comm./POWER (LED ROSSO)	Modalità dell' espansione Accesso fisso: Modalità normale Lampeggio lento: Modalità apprendimento = memorizzazione accessorio radio Lampeggio veloce: Modalità cancellazione	
WL Com. (LED VERDE)	Un impulso: Conferma nella modalità programmazione Lampeggiante: In comunicazione	

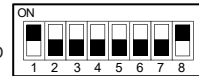
#### Programmazione

##### Note:

Per passare dalla modalità Bus a quella Stand-Alone, scollegare l'alimentazione al dispositivo, impostare Mic.8 su ON e ricollegarla.

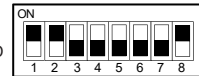
#### Memorizzazione telecomandi

- Impostare Mic.1 su ON, Mic.2 su OFF.
- Premere brevemente il tasto Prog. Il LED rosso lampeggerà lentamente
- Premere il tasto del telecomando. Il LED verde acceso fisso confermerà l'apprendimento del telecomando.
- Ripetere passaggi 2-3 per assegnare altri telecomandi.
- Premere Prog per uscire da questa modalità.



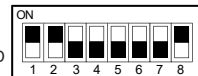
#### Cancellazione di un telecomando

- Impostare Mic.1 e Mic.2 su ON.
- Premere brevemente il tasto Prog. Il LED rosso lampeggia lentamente.
- Premere il tasto del telecomando. Il LED verde acceso fisso confermerà la cancellazione.
- Ripetere i passaggi 2-3 per cancellare altri telecomandi.



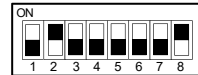
#### Cancellazione di tutti i telecomandi.

- Impostare Mic.1 e Mic.2 su ON.
- Premere il tasto Prog per 5 secondi Il LED rosso rimarrà acceso fisso.
- Alla fine, il LED verde acceso fisso confermerà l'operazione.



#### Ripristino dei Parametri di Fabbrica

- Impostare Mic.1 su OFF e Mic.2 su ON.
- Premere brevemente il tasto Prog. Il LED rosso lampeggerà lentamente.
- Alla fine, il LED verde acceso fisso confermerà l'operazione.



#### Note:

Con questa operazione non saranno cancellati gli accessori radio

#### Impostazione Relè impulsivo/memorizzato

- Impostare Mic.1 su ON, Mic.2 su OFF.
- Utilizzando Mic.3 selezionare il relè 1 (OFF) o il relè 2 (ON).
- Utilizzando Mic.4 selezionare l'opzione Memorizzato (ON) o Impulsivo (OFF).
- Premere il tasto Prog per 5 secondi per modificare il funzionamento del relè. Il LED verde acceso fisso confermerà l'operazione.
- Ripetere i passaggi 2-4 per il secondo relè.

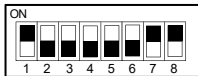
#### Impostazione Durata Impulso Relè

- Impostare Mic.1 su ON, Mic.2 su OFF.
- Utilizzando Mic.3 su OFF per selezionare il relè 1 o su ON per selezionare il relè 2.
- Impostare Mic.4 su OFF (impulsivo).
- Impostare Mic.5 su ON. Il sistema è pronto per avviare un contatore per determinare la durata dell'impulso (5 minuti max.)
- Premere il tasto Prog per avviare il contatore. Il LED rosso lampeggerà lentamente.
- Premere il tasto Prog per terminare il contatore. Il LED verde acceso fisso confermerà l'operazione.
- Impostare Mic.5 su Off.
- Ripetere i passaggi 4-7 per l'altro relè.

#### Cambio tasti sul telecomando abbinati alle uscite

Secondo le impostazioni di fabbrica il tasto 3 (tasto tondo piccolo) sul telecomando attiva il relè 1 (UO1) e il tasto 4 (tasto ovale) attiva il relè 2 (UO2). Questa configurazione può essere modificata per tutti i telecomandi memorizzati nel espansione radio.

- Impostare Mic.1 su ON, Mic.2 su OFF.
- Impostare Mic.7 su ON.
- Premere il tasto Prog per 5 secondi. Il LED rosso rimarrà acceso fisso.
- Questa procedura, sostituirà il tasto 3 con il tasto 1 e il tasto 4 con il tasto 2. Il LED verde acceso fisso confermerà l'operazione.
- Impostare Mic.7 su OFF.



## Specifiche Tecniche

Tensione di esercizio:	13 V— +/- 10%
Assorbimento in corrente:	Tipico: 40 mA nominali; 65mA max.
Potenza trasmessa (868.65 MHz):	10mW (max)
Immunità RF:	Conforme alla norma EN50130-4
Uscite Relè:	Relè da 12 V—, 1 A max. con contatti in scambio liberi da tensione
Temp. di Funzionamento:	Da -10°C a 55°C (da 14°F a 131°F)
Temperatura di stoccaggio:	Da -20°C a 60°C (da -4°F a 140°F)
Dimensioni:	125.5 X 78 X 25.5 mm
Frequenza:	RP432EW8 – 868.65 MHz RP432EW4 – 433.92 MHz