

# ERONE 433

## EXTERNAL MINI RECEIVER FOR ALARM SYSTEMS

### 1 - Introduction

The receiver ERONE 433 mod. SEL2641 R433-41A is a special appliance designed for alarm systems. The 4 relays outputs allows the following features: wireless activation/deactivation of the alarm (total or partial) receiver power feature alarm, single transmitter low-battery alarm and a anti-panic alarm. The operating frequency is 433,92 MHz, with an AM/ASK demodulation. The security protocol is based on the Keeloq® Hopping code system. A special algorithm allows to keep synchronised transmitter and receiver. The appliance has 4 relays with pure contacts outputs (NO and NC) and can be connected to any types of anti-burglar systems. The transmitter programming can be done in self-learning mode by means of one button. The housing protection of IP65 allows external installations. The appliance full complies with the European Directives 89/336/EEC, 73/23/EEC and the Regulation EN 60335-1.

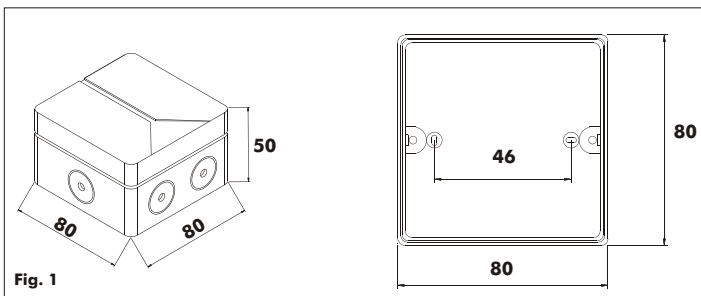
### 2 - Technical specifications

Receiver type	Superheterodyne
Carrier frequency	433,92 MHz
Local oscillator frequency	6,6128 MHz
Demodulation	AM/ASK
Local Oscillator	VCO / PLL
Channel width	> 25 KHz
Intermediate frequency	10,7 MHz
Input sensitivity	-115 dBm
Local oscillator spurious emissions	< -57 dBm
Input load:	50 Ohm
Power supply:	12 / 24 Vac/dc
Consumption:	
Steady / 12 Vdc (2 relays excited)	15 mA / 49 mA
Steady / 24 Vdc (2 relays excited)	19 mA / 55 mA
Max applicable power	24 VA
Relay number	1, 2 or 4
Contacts	NO, NO/NC
Memory capacity	21 user codes
TX security code	Keeloq® Hopping code
Max code combination number	2 <sup>64</sup>
Operating temperature	-20°/+70°C
Housing protection	IP65
Weight	gr. 130
Overall dimensions (mm)	80 x 80 x 50

### 3 - Relay main features

- Relay K1** : "Antipanic" (normally activated relay).
- Relay K2** : "Low battery" : Pulse or latch activation when a transmitter low-battery signal has received.
- Relay K3** : "System partial activation" : latch mode. K3 is activated simultaneously to K4.
- Relay K4** : "System activation/deactivation" : latch-mode.

### 4 - Mechanical specifications



### 5 - Product composition

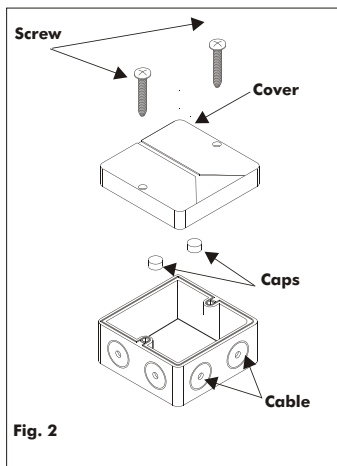
- The receiver is composed by :
- 1 box with electronics ;
  - 1 cover;
  - 2 cover screws;
  - 2 rubber caps;
  - 1 antenna net;
  - 2 screws with plugs.

### 6 - Positioning

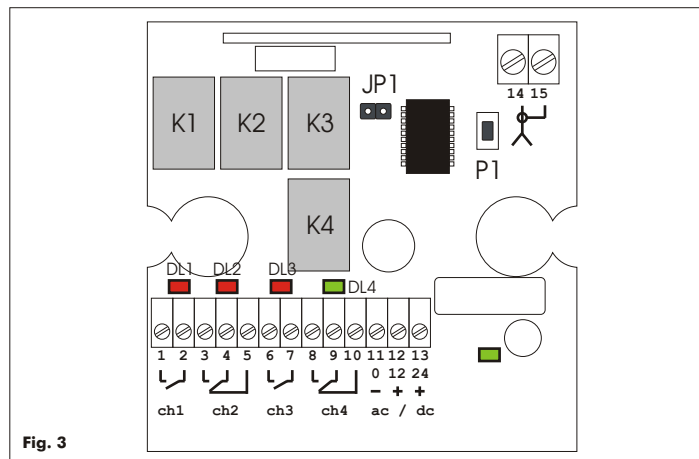
The receiver allocation is very important for the best operation of the system. Place the receiver far from interference sources as big magnetic fields, informatic systems, radio emissions. The installation and the antenna positioning is very important for the best receiving as well.

### 7 - Fixing

Remove the receiver cover. Fix the box by using the screws and the plugs supplied and at the end place the caps supplied over the holes to protect the screws head.



### 8 - Layout

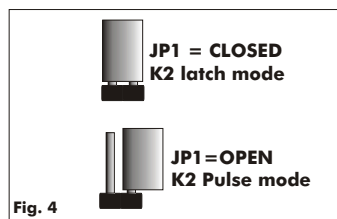


### 9 - Connections

- terminal 1 = Contact NO Relay1
- terminal 2 = Contact C Relay1
- terminal 3 = Contact NO Relay2
- terminal 4 = Contact C Relay2
- terminal 5 = Contact NC Relay2
- terminal 6 = Contact NO Relay3
- terminal 7 = Contact C Relay3
- terminal 8 = Contact NO Relay4
- terminal 9 = Contact C Relay4
- terminal 10 = Contact NC Relay4
- terminal 11 = Input supply Common
- terminal 12 = Input supply +12 Vac/dc
- terminal 13 = Input supply +24 Vac/dc
- terminal 14 = Pole Antenna
- terminal 15 = GND Antenna

### 10 - Relay K2 configuration

K2 can be configured in latch or pulse mode. Close the jumper JP1 for the latch or let it open for the pulse.



### 11 - K4 Memorization

Give the power supply to the receiver and verify the ON status of the led **DL1**. Enter in programming mode by keeping the button **P1** pressed down until the led **DL1** turns off and **DL4** turns on; then release **P1** and push the key "A" of the transmitter: **K4** gives a pulse to confirm. NOTE1: **K4** has a latch operating mode: the key A of the transmitter makes the the relay activation and the key B makes the release. NOTE2: **K4** can be activated only by the key A of a transmitter. The release of K4 can be done even by the transmitter keys C or D. For this function enter in programming mode with **P1** until **DL1** turns off and **DL4** turns on. Then push **P1** twice until **DL2** turns on: at this point push the transmitter key choosen for the system deactivation function (C or D). In this way the functionality of the key B is excluded.

### 12 - K3 Memorization (partial activation)

Enter in programming mode with **P1** until **DL1** turns off and **DL4** turns on: release **P1** and press it again once, until **DL3** turns on. Then push the key of the transmitter choosen for this function: **K3** gives a pulse to confirm. From this time on, at each reception of the transmitter signal, **K3 and K4 will be activated simultaneously**. The release of both is normally done by the transmitter key B (or by the other key choosen).

### 13 - K1 Memorization (antipanic simulation)

Enter in programming mode with **P1** until **DL1** turns off and **DL4** turns on: release **P1** and press it again, until **DL1** turns on. Then push the key of the transmitter choosen for this function: **K1** gives a pulse to confirm. From this time on, at each reception of the transmitter signal, the relay **K1**, normally activated, will be deactivated for 1 second.

### 14 - Partial cancellation

Enter in programming mode by keeping the button **P1** pressed down until **DL1** turns off and **DL4** turns on. Release **P1** and push the key of the transmitter which has to be cancelled. If the transmitter was present in the memory, it will be cancelled, if not it will be memorized. If the above operation is done with the key A, the transmitter code is cancelled completely. Otherwise if the keys B, C or D are used, only the single functions are removed. ( This could be used to assign different functions to the transmitter keys).

### 15 - Full memory cancellation

Keep the button **P1** pressed down until **DL1** turns off and **DL4** turns on: release **P1** and keep it pushed down until 3 blinks of the red led **DL3** and green led **DL4** occur. In this way the memory is completely cancelled.

### 16 - Low battery Alarm

The relay **K2** is activated each time a transmitter low-battery signal is received. The relay operating mode depends on the position of the jumper **JP1**, as shown in fig. 4

- If the jumper JP1 is open, K2 is in pulse mode;
- If the jumper JP1 is closed, K2 is in latch mode, and it releases when a normal battery signal is received, from any transmitter memorized.

### 17 - Memory full

In case of full memory, that means **21** transmitters are already stored, if one try to store an extra transmitter, one blink of **DL3** and **DL4** simultaneously occurs and the operation fails.

### GUARANTEE

The guarantee period of all Erone products is 24 months, beginning from the manufacturer date. During this period, if the product does not work correctly, due to a defective component, the product will be repaired or substituted at the discretion of the producer. The guarantee does not cover the plastic container integrity. After-sale service is supplied



ERONE is a trademark by ELPRO INNOTEK S.p.A.  
Via Piave, 23 - I-31020 S.Pietro di Felleto (TV) - ITALY  
Tel. +39.0438.450879 - Fax. +39.0438.455628  
Toll-Free Number: 800.53.46.46  
E-Mail: info@erone.com

# ERONE 433

## RICEVITORE MINI PER IMPIANTI DI ALLARME

### 1 - Generalità

Il ricevitore ERONE 433 Mini, mod. SEL2641 R433-4IA è un ricevitore progettato per l'utilizzo in impianti di allarme. Esso consente l'attivazione a distanza di un impianto di allarme in modalità totale o parziale, è dotato di contatto NC per la segnalazione di mancanza di alimentazione che può essere disattivato via radio per 1 secondo per simulare l'azione antipanico. E' inoltre possibile monitorare la carica della batteria di ciascun radiocomando memorizzato: in questo caso oltre al relè principale passo-passo, si attiva il relè n° 2 segnalando lo stato di low-battery del trasmettitore. La frequenza di ricezione è 433,92 MHz, con modulazione AM/ASK. Il protocollo di sicurezza si basa sull'algoritmo Keeloq Hopping code. Un sistema interno permette di mantenere sempre sincronizzati ricevitore e trasmettitore. Il ricevitore, dispone in uscita di 4 relè con contatti puri NA ed NA / NC e può essere collegato quindi ad un qualsiasi tipo di apparecchiatura antifurto.

La programmazione in autoapprendimento si effettua per mezzo di 1 tasto. La memorizzazione dei trasmettitori si effettua su EEPROM. Il contenitore IP65 ne consente l'installazione in esterno. *L'apparecchiatura è costruita in conformità alle Direttive 89/336/CEE, 73/23/CEE ed alla Norma EN 60335-1.*

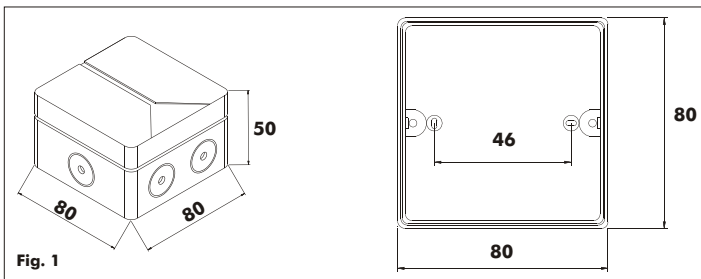
### 2 - Caratteristiche tecniche

Tipo ricevitore:	Supereterodina
Frequenza portante:	433.92 MHz
Frequenza oscillatore locale:	6.6128 MHz
Demodulazione:	AM/ASK
Oscillatore locale:	VCO / PLL
Larghezza di canale:	> 25 KHz
Frequenza intermedia:	10.7 MHz
Sensibilità d'ingresso:	-115 dBm
Emissione dell'oscillatore locale:	< -57 dBm
Impedenza d'ingresso:	50 Ohm
Tensione di alimentazione:	12 / 24 Vac/dc
Consumo:	
Vuoto / 12 Vdc ( 4 relè attivati):	15 mA / 49 mA
Vuoto / 24 Vdc ( 4 relè attivati):	19 mA / 55 mA
Potenza max applicabile:	24 VA
N° Relè:	4
Contatti:	NA, NA/NC
N° max trasmettitori memorizzabili:	21
Codice di sicurezza TX:	Keeloq® Hopping code 2 <sup>64</sup>
N° max combinazioni di codice:	
Temperatura di funzionamento:	-20°/+70°C
Grado di protezione:	IP65
Peso:	gr. 130
Dimensioni (mm):	80 x 80 x 50

### 3 - Funzionalità principali dei 4 relè:

- Relè K1** : "Antipanico" ( relè normalmente eccitato );
- Relè K2** : "Low battery" : si attiva in modo impulsivo quando viene ricevuto da un trasmettitore il segnale di batteria scarica;
- Relè K3** : "Attivazione parziale impianto": funzionamento passo-passo contemporaneamente al relè n°4;
- Relè K4** : "Attivazione / disattivazione impianto" : funzionamento passo-passo.

### 4 - Specifiche meccaniche



### 5 - Composizione del prodotto

Il ricevitore è composto da:

- 1 scatola con la scheda elettronica ;
- 1 coperchio;
- 2 viti coperchio;
- 2 tappi di gomma;
- 1 filo d'antenna;
- 2 viti con tasselli.

### 6 - Posizionamento

La scelta della posizione del ricevitore è molto importante per ottenere un buon funzionamento del sistema.

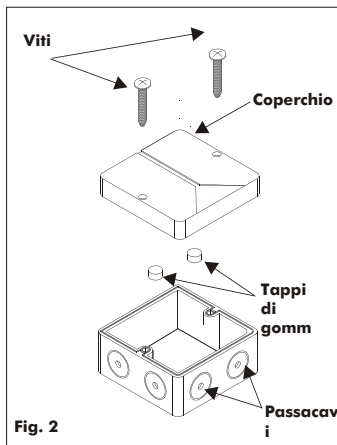
- posizionare il ricevitore lontano da fonti di disturbo quali sistemi informatici, allarmi od altre emissioni radio.

### 7 - Fissaggio

Togliere il coperchio dal ricevitore.

Fissare la scatola utilizzando viti e tasselli appropriati alla natura del supporto.

Al termine mettere i tappi di gomma in dotazione a protezione delle viti di fissaggio.



### 8 - Layout

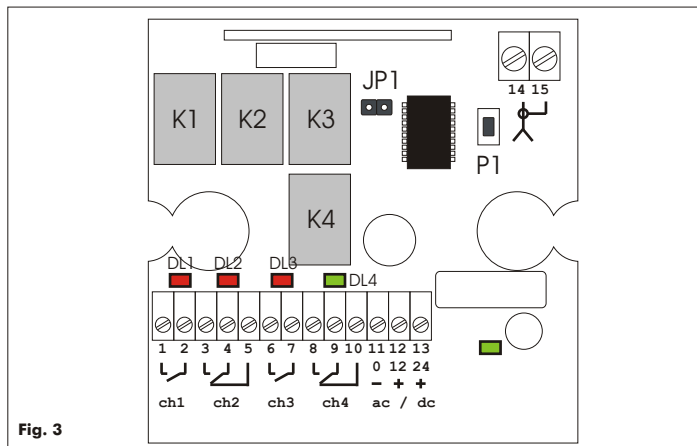


Fig. 3

### 9 - Connessioni

- morsetto 1 = Contatto NA Relè1
- morsetto 2 = Contatto C Relè1
- morsetto 3 = Contatto NA Relè2
- morsetto 4 = Contatto C Relè2
- morsetto 5 = Contatto NC Relè2
- morsetto 6 = Contatto NA Relè3
- morsetto 7 = Contatto C Relè3
- morsetto 8 = Contatto NA Relè4
- morsetto 9 = Contatto C Relè4
- morsetto 10 = Contatto NC Relè4
- morsetto 11 = Ingresso alimentazione Comune
- morsetto 12 = Ingresso alimentazione +12 Vac/dc
- morsetto 13 = Ingresso alimentazione +24 Vac/dc
- morsetto 14 = Antenna
- morsetto 15 = GND Antenna

### 10 - Configurazione relè K2

Il relè K2 può essere configurato in modalità autoritenuta. Per far ciò è sufficiente ponticellare JP1.

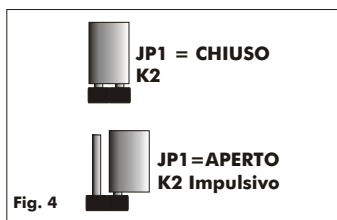


Fig. 4

### 11 - Memorizzazione relè K4 di acceso/spento

Alimentare il ricevitore e verificare l'accensione del led **DL1**. Entrare in memorizzazione tenendo premuto il pulsante **P1** per circa **2** secondi fino a quando il primo led rosso **DL1** si spegne ed il led **DL4** si accende : rilasciare il pulsante e premere il tasto **A** del trasmettitore da memorizzare: il relè **K4** si eccita per un istante confermando la memorizzazione.

Il funzionamento di **K4** è di tipo passo-passo: il tasto A del trasmettitore lo attiva ed il tasto B lo disattiva.

Il relè **K4** può essere attivato esclusivamente dal tasto A di un trasmettitore.

La disattivazione può altresì essere effettuata da un tasto diverso da B, come C o D. Per far ciò premere **P1** fino a quando si spegne **DL1** e si accende **DL4**; successivamente premere **P1** per 2 volte per far accendere il led DL2: a questo punto attivare il tasto desiderato ( C o D ) del trasmettitore . In questo modo viene esclusa la funzionalità del tasto B.

### 12 - Memorizzazione relè parziale K3

Premere il pulsante **P1** per entrare in memorizzazione, rilasciarlo e premerlo ancora successivamente fino a quando si accende il led DL3: rilasciare **P1** e premere il tasto desiderato del trasmettitore. **K3** si attiva per un istante dando conferma della memorizzazione. Ad ogni ricezione del tasto del trasmettitore così memorizzato, si attiveranno contemporaneamente **K3** e **K4**.

**K3** viene disattivato dal segnale di disattivazione impianto precedentemente memorizzato ( tasto B , C o D ).

### 13 - Memorizzazione Simulazione Antipanico

Premere il pulsante **P1** per entrare in memorizzazione, rilasciarlo e premerlo ancora successivamente fino a quando si accende il led DL1.

Rilasciare il pulsante e premere il tasto del trasmettitore da memorizzare. Il relè **K1** si attiverà per un istante dando conferma dell'operazione.

Da questo momento in poi, ad ogni pressione del tasto del trasmettitore, così memorizzato

### 14 - Cancellazione parziale

Premere il pulsante **P1** per entrare in memorizzazione, rilasciarlo e premerlo ancora successivamente fino a quando si accende il led DL1. Rilasciare il pulsante e premere il tasto del trasmettitore da cancellare. Se il trasmettitore era memorizzato, viene cancellato, altrimenti viene, di fatto, memorizzato.

Premendo il tasto A del trasmettitore, si cancella completamente il trasmettitore; premendo un tasto diverso si cancella solo la singola funzione, per esempio per effettuare una riassegnazione.

### 15 - Cancellazione totale

Per cancellare completamente la memoria del ricevitore tenere premuto il pulsante **P1** per circa 2 secondi fino a quando il primo led rosso **DL1** si spegne ed il led **DL4** si accende : rilasciare **P1** e ripremere successivamente mantenendolo premuto fino a che **DL3** e **DL4** lampeggiano contemporaneamente per 3 volte consecutive.

### 16 - Allarme batteria scarica

Il relè **K2** si attiva ogni volta viene ricevuto un segnale proveniente da un trasmettitore memorizzato, con batteria prossima a fine carica.

Il comportamento del relè dipende dalla posizione del jumper **JP1** come da figura 3

- Se il jumper **JP1** è aperto **K2** è impulsivo;
- Se il jumper **JP1** è chiuso **K2** rimane attivato fino a quando viene ricevuto il segnale da un trasmettitore con batteria carica.

### 17 - Memoria piena

Quando la memoria è piena, e ciò significa che sono stati memorizzati **21** trasmettitori, se si cerca di memorizzarne uno nuovo, il ricevitore fa lampeggiare 1 volta **DL3** e **DL4** contemporaneamente.

### GARANZIA

La garanzia su questo prodotto è di 24 mesi dalla data di fabbricazione apposta all'interno. Durante tale periodo, se l'apparecchiatura non funziona correttamente, a causa di un componente difettoso, essa verrà riparata o sostituita a discrezione del fabbricante. La garanzia non copre l'integrità del contenitore plastico. La garanzia viene



ERONE è un marchio ELPRO INNOTEK S.r.l.  
Via Piave, 23 - I-31020 S. Pietro di Felletto (TV) - ITALIA  
Tel. 0438.450879 - Fax. 0438.457126  
Numero Verde: 800.53.46.46  
E-Mail: info@erone.com  
Web: www.erone.com