



Sistema ERONE Bidirezionale



1.0 Introduzione

Il sistema bidirezionale ERONE è composto da un trasmettitore mod. S2TR2641TW e da un ricevitore mod. SEL2641R433-TW.

Entrambe le apparecchiature sono dotate di un apparato ricetrasmittente che consente di realizzare una trasmissione di tipo half-duplex costituita da un comando e da una risposta di conferma.



Fig. 1

2.0 Caratteristiche Tecniche TX

Tasti funzione:	.....2
Alimentazione:	.....12 Vdc
Batteria:	.....23A - L1028
Frequenza portante:	.....433,92 MHz
Modulazione:	.....AM/ASK
Codifica di sicurezza:	.....Keeloq® Hopping Code
Portata (in spazio libero ):	.....70 m
Potenza erp:	.....250 µW
Sensibilità circuito ricevente:	.....-103 dBm
Dimensioni (mm):	.....83 x 48 x 16
Peso:	.....40 gr
Durata max trasmissione:	.....1 sec.
Ritardo max ricezione risposta da RX:	.....5 sec.

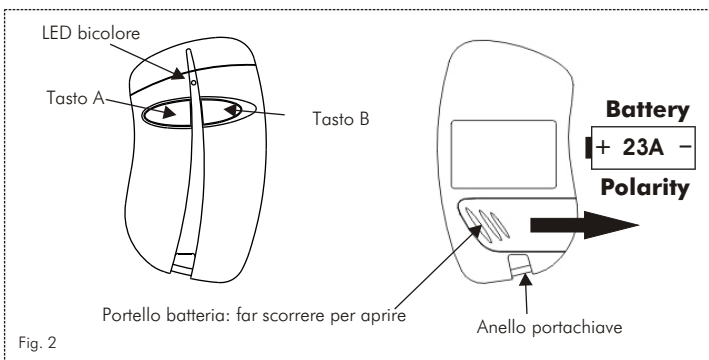


Fig. 2

3.0 Caratteristiche Tecniche RX

Tipologia ricevitore:	.....Supereterodina
Frequenza portante:	.....433,92 MHz
Frequenza osc. locale:	.....6,6128 MHz
Modulazione:	.....AM / ASK
Alimentazione:	.....12/24 Vac/dc
Codifica:	.....Keeloq® Hopping Code
Potenza erp emessa (circuito TX ):	.....+ 10 dBm
Sensibilità:	.....-113 dBm
Uscite RX :	.....2 (NA / NA-NC)
Temperatura di funzionamento:	.....-10°C / +70 °C
Protezione contenitore:	.....IP2X
Dimensioni (mm):	.....120 x 60 x 25
Peso:	.....110 gr
Ingressi ausiliari	.....2

4.0 Funzionalità principali RX

- 21 tasti trasmettitore memorizzabili;
- Visualizzazione N° utenti in memoria;
- Visualizzazione posizione in memoria dell'ultimo codice Tx ricevuto;
- Sovrascrittura codice di Tx già presente in memoria;
- Cancellazione completa della memoria ;
- Funzionamento programmabile dei relè : monostabile, bistabile, ritardato;
- Ritardo rilascio dei relè programmabile da 1 sec. a 10 ore.
- 2 ingressi ausiliari per feedback da centrali di allarme

5.0 Funzionalità del trasmettitore S2TR2641TW

Il trasmettitore S2TR2641TW ha due canali con codifica rolling code, frequenza di lavoro a 433,92 MHz.

Il dispositivo integra un ricevitore supereterodina, che consente di ricevere la risposta ad una distanza di 40/70 metri. Il trasmettitore mostra lo stato del ricevitore per mezzo di un led bicolore ed un buzzer. Alla pressione di un tasto il led indica la trasmissione con un lampeggio (il colore indica il tasto).

La trasmissione dura al massimo 1 secondo (anche se il tasto non viene rilasciato).

Allo spegnimento del led il cicalino indica l'avvenuta ricezione, in base allo stato del relè dopo il comando; 1 beep indica "contatto aperto", 2 beep indicano "contatto chiuso". (ved. tabella 4)

Entro 5 secondi si accende per 2 secondi anche il led bicolore, ROSSO se il contatto è aperto (negli antifurti, contatto aperto, indica antifurto attivo) o VERDE se il contatto è chiuso.

Se l'ingresso esterno del ricevitore è abilitato anche il cicalino darà indicazione dello stato, 1 beep se l'ingresso è aperto o 2 beep se è chiuso. Al termine di questo ciclo il trasmettitore ritorna in sleep-mode finché non sono rilasciati i tasti e ripremuti. La risposta del trasmettitore è identica per entrambi i tasti, ed è, ovviamente, relativa a quello utilizzato.

6.0 Funzionalità del ricevitore SEL2641R433-TW

Il ricevitore SEL2641R433-TW è del tipo supereterodina con due relè di uscita, provvisto di due ingressi separati per la gestione delle risposte degli apparecchi collegati e di un modulo trasmittente di potenza per comunicare lo stato ai trasmettitori.

I relè hanno le funzioni impulsivo, passo-passo e con ritardo programmabili singolarmente.

I due ingressi ausiliari servono per collegare i segnali di feedback provenienti da eventuali apparecchiature di allarme. Ogni volta che viene ricevuto un comando, il ricevitore conferma la ricezione al trasmettitore, ma non effettua attivazioni fino alla ricezione di un secondo comando identico, inviato in sequenza dal trasmettitore: questo secondo comando serve ad azionare i relè solo se anche il trasmettitore è in grado di ricevere la risposta.

Alla ricezione del doppio comando viene attivato il relè previsto e inviato lo stato del relè al trasmettitore. Se l'ingresso esterno è abilitato (Jumper J1 per il canale rosso, Jumper J2 per il canale verde), dopo 4 secondi viene inviato lo stato dell'ingresso al trasmettitore: l'attesa è necessaria per dare il tempo ad una eventuale centrale di allarme, di cambiare lo stato.

7.0 Layout ricevitore

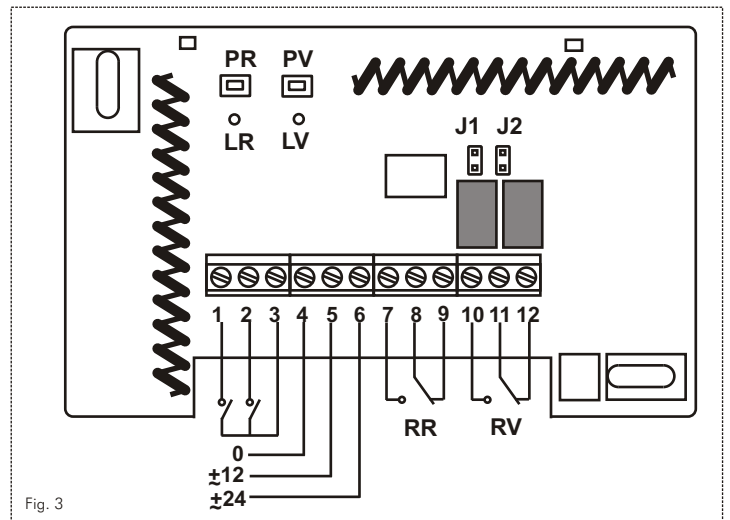


Fig. 3

8.0 - Connessioni (Fig. 3)

Alimentazione : morsetti 4 e 5 : 12 Vac/dc
morsetti 4 e 6 : 24 Vac/dc

Uscite relè RR : morsetti 8 e 7 : contatto NA (relè RR)
morsetti 8 e 9 : contatto NC (relè RR)
morsetti 11 e 10: contatto NA (relè RV)
morsetti 11 e 12: contatto NC (relè RV)

Ingressi ausiliari: morsetti 1 e 3 : contatto N° 1- NA
morsetti 2 e 3 : contatto N° 2- NA

9.0 Memorizzazione codice dei trasmettitori

Il codice di ogni singolo tasto può essere memorizzato nel ricevitore mediante pressione del tasto PR o PV, secondo la seguente procedura:

- 1) Selezionare il relè da programmare RR (relè rosso) o RV (relè verde);
- 2) Premere il tasto corrispondente al relè da programmare del ricevitore PR o PV : il led corrispondente LR (LV) si accende; rilasciare il tasto PR o PV;
- 3) Premere il tasto del trasmettitore che si intende memorizzare : il led LR (LV) si spegne ; il relè RR o RV scatta a conferma dell'avvenuta memorizzazione.

A partire da questo istante ad ogni attivazione il relè programmato RR o RV si eccita, il led corrispondente si accende ed il led relativo al secondo relè lampeggia .

NOTA 1: Il ricevitore è pre-programmato per un comportamento impulsivo dei relè.
Per la programmazione dei relè RR e RV in modo bistabile o ritardato vedere il punto 16.

NOTA 2: La capacità di memoria del ricevitore è di 21 tasti trasmettitore. Ciò significa che un trasmettitore con 2 tasti occupa 2 posizioni di memoria. Di ogni tasto trasmettitore è possibile visualizzare la posizione di memoria tramite la procedura descritta al punto 10. Un tasto trasmettitore può essere memorizzato indifferentemente sul relè rosso RR o sul relè verde RV ma non su entrambi.

10.0 Visualizzazione posizione di memoria dei trasmettitori

- 1) Attivare il tasto trasmettitore di cui si vuole conoscere la posizione di memoria e verificare l'accensione del led corrispondente e l'attivazione del relè;
 - 2) Premere il tasto **PR** del ricevitore per 1 secondo;
- A questo punto il ricevitore comincia una sequenza di 7 accensioni dei led LR ed LV: annotando la sequenza è possibile risalire alla posizione di memoria in base alla tabella 1:

Led acceso	1	2	3	4	5	6	7
Peso colore verde	1	2	4	8	16	32	64
Peso colore rosso	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 1

Esempio:

Sequenza di accensione led: LR, LR, LV, LV, LR, LR, LR.

Il numero ottenuto sarà: 0 + 0 + 4 + 8 + 0 + 0 + 0 = 12

Perciò il trasmettitore si trova nella posizione 12 di memoria.

11.0 Sovrascrittura codici TX già presenti in memoria

- 1) Premere **PR** o **PV** del ricevitore per 4 sec., il relativo led si accende;
- 2) Entro 2 sec. premere **PV** per 1 sec e verificare lo spegnimento del led;
- 3) Entro 2 sec dallo spegnimento del led., iniziare ad introdurre la sequenza indicante la posizione da sovrascrivere. (ved. Tab.1);
- 4) Al termine della sequenza verificare l'accensione del led (verde o rosso a seconda del relè attivato dal codice da sovrascrivere);
- 5) Entro 4 sec. premere il tasto del nuovo TX da memorizzare.

12.0 Visualizzazione spazio di memoria

- 1) Premere il tasto **PV** del ricevitore per 1 secondo;
- A questo punto il ricevitore comincia la sequenza di 7 accensioni dei led LR ed LV: in base ad essa è possibile risalire al numero di celle occupate di memoria secondo la Tab. 1.

13.0 Memoria piena

Se, al termine del punto 2 della procedura di memorizzazione (ved. paragrafo 9), premendo il tasto di un trasmettitore da memorizzare, lampeggiano contemporaneamente entrambi i led LR ed LV, significa che lo spazio di memoria è esaurito.

14.0 Cancellazione completa della memoria

- 1) Premere il tasto **PR** del ricevitore fino a che si accende il led rosso **LR**;
- 2) Rilasciare **PR** e successivamente premere e mantenere premuti entrambi i tasti del ricevitore **PR** e **PV** per 4 sec. fino a quando il ricevitore segnala l'avvenuta cancellazione totale con 3 lampeggi dei 2 led.

15.0 Visualizzazione impostazione dei relè

Premere e mantenere premuto il tasto PR (o PV) del ricevitore per 4 sec. L'impostazione del relè rosso RR (o verde RV) viene mostrata dalle accensioni dei led rosso o verde, secondo la Tab.2:

Funzionamento relè (RR o RV)	Messaggio visivo led (LR o LV)
relè impulsivo	Luce continua
relè passo-passo	Luce intermittente
relè temporizzato	Luce intermittente veloce

Tab. 2

16.0 Programmazione relè

I due relè possono essere programmati indifferentemente in modo impulsivo, passo-passo o bistabile, tranne che per i 2 casi seguenti:

Configurazioni non ammesse

Relè Rosso RR	Relè Verde
passo-passo	ritardato
ritardato	ritardato (con tempi diversi)

Tab. 3

17.0 Impostazione relè RR (RV) - (Fig. 4)

L'impostazione del funzionamento è ciclica. Per entrare in modifica premere per 4 sec. **PR** o **PV**. Le pressioni successive del tasto **PR** fanno modificare il modo di funzionamento in passo-passo o in impulsivo.

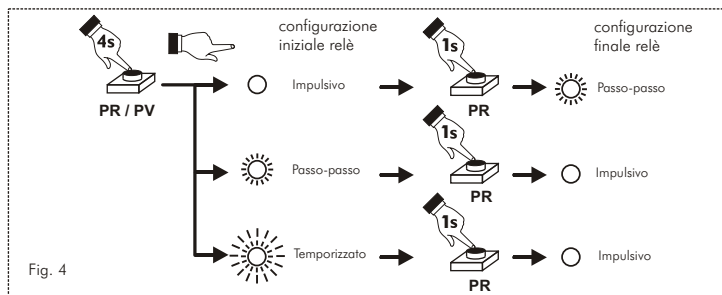


Fig. 4

18.0 Temporizzazione relè RR (RV) - (Fig. 5)

I relè si configurano in modo temporizzato solo a partire dal modo impulsivo. Premere il tasto **PR (PV)** del ricevitore per 4 sec.; il led rosso **LR** (verde **LV**) si accende ed indica il modo di funzionamento attuale del relè. Se il funzionamento è passo-passo o temporizzato (ved. tab. 2) premere ancora **PR** per 1 sec. per impostarlo impulsivo. Premere ancora **PR** per 1 sec e verificare che il led **LR (LV)** si spenga. Entro 2 sec. introdurre la sequenza di temporizzazione agendo sui tasti **PR** e **PV** in base alla Tab 4, tenendo conto che PR ha peso 0 e PV ha peso 1.

- Es. 1 : ritardo di 8 sec. : Impostare la sequenza : PR - PR - PR - PV - PR - PR - PR.**
Es.2: ritardo di 2 min.: Impostare la sequenza : PV - PR - PR - PR - PR - PR - PV.

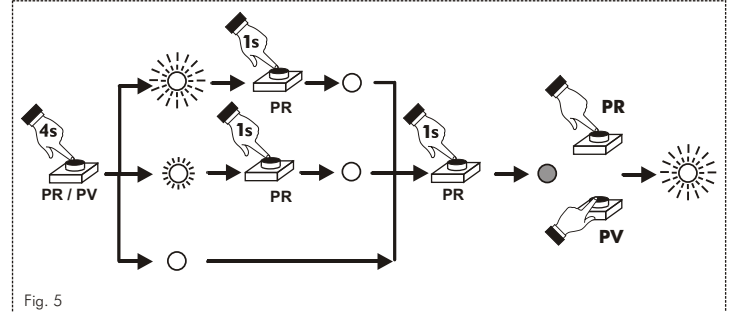


Fig. 5

Pressioni tasti / Button act / Tastenbetätigung / Presion botones	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
sec./sec./sek./seg.	1	2	4	8	16	R	R
sec./sec./sek./seg.	10	20	40	80	160	V	R
Min./min./min./min	2	4	8	16	32	R	V
Min./min./min./min	20	40	80	160	320	V	V

Tab 4

19 - Impostazioni jumper J1 e J2

I jumper J1 e J2 permettono di impostare il funzionamento del ricevitore nella fase di risposta alla trasmissione ricevuta.

Una volta ricevuto il segnale del trasmettitore, il ricevitore invierà un segnale di conferma diverso a seconda dello stato degli ingressi o della posizione dei relè, che possono funzionare come impulsivi o bistabili.

La risposta cambia a seconda della posizione dei jumper J1 e J2

Viene infatti verificato lo stato dei segnali di ingresso, eventualmente connessi ai morsetti 1, 2, 3 oppure lo stato dei relè RR ed RV.

A sua volta il trasmettitore, ricevuto il segnale di risposta del ricevitore darà conferma dell'avvenuta attivazione dei relè attraverso il buzzer ed il led bicolore.

La situazione è indicata in tabella.

Tab. 5	Jumper Aperto		Jumper Chiuso	
	BUZZER TX	LED TX	BUZZER TX	LED TX
J1	Lettura stato logico ingresso 1-3		Verifica cambiamento di stato relè RR	
	APERTO	1 BIP	ROSSO	IMPULSIVO
	CHIUSO	2 BIP	VERDE	BISTABILE
J2	Lettura stato logico ingresso 2-3		Verifica cambiamento di stato relè RV	
	APERTO	1 BIP	ROSSO	IMPULSIVO
	CHIUSO	2 BIP	VERDE	BISTABILE

NOTA

Nel caso di lettura dello stato degli ingressi (Jumper chiusi) la risposta è ritardata di 4 sec. per permettere alla eventuale centrale di allarme di inviare i segnali di stato

GARANZIA

La garanzia 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 prestata presso la sede del fabbricante.

CE 0681



ELPRO INNOTEK S.p.A.
 Via Piave, 23 - I-31020 S.Pietro di Felleto (TV) - ITALIA
 Tel. 0438.450860 - Fax. 0438.455628
 Numero Verde: 800.53.46.46
 e-mail: info@erone.com / Web: www.erone.com