



## MODULO DI INTERFACCIA BIDIREZIONALE TRX12

**TRX12** è l'interfaccia ideale fra centrali filo tradizionali, i radiocomandi BIDIREZIONALI WL-TC4, e la sirena full radio modello WL-SIR, consentendo in tal modo il completamento dell'installazione minimizzando le connessioni per gli organi di comando e di allarme. Il modulo ricevitore SUPERETERODINA con ingresso filtrato a SAW, che lo equipaggia, garantisce un'elevata dinamica in ricezione abbinata ad una elevata sensibilità tipica, ed una elevata reiezione dei disturbi su frequenze adiacenti.

**TRX12** ha al suo interno il modulo trasmettitore necessario a trasferire le informazioni di stato impianto ai radiocomandi e la condizione di allarme. All'interno del dispositivo, una scala di led consente di visualizzare il **LIVELLO DEL SEGNALE RADIO RICEVUTO** (sufficiente, buono e alto, anche di un eventuale segnale estraneo), e consente la verifica della validità del formato del codice ricevuto. Il dispositivo inoltre implementa la funzione **ANTIACCECAMENTO RADIO**.

### Radiocomandi WL-TX4 e WL-TX4B

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'utilizzo di **6 radiocomandi a 4 tasti**

### Sirene full radio WL-SIR

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'interfacciamento di **2 sirene WL-SIR** che vengono monitorate per segnalare eventuali problemi di batteria bassa, di tamper o di supervisione.

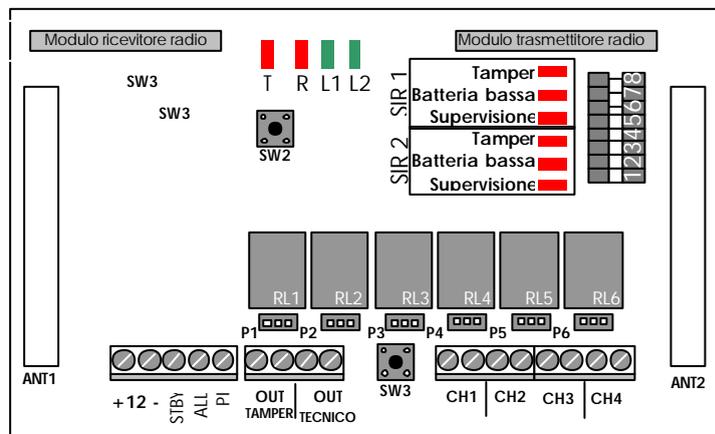
### ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- DIP1 apprendimento radiocomandi e sirene
- DIP2 cancellazione radiocomandi e tastiere
- DIP3 abilitazione allarme accecamento ricevitore
- DIP4 funzionamento come inseritore di allarme (la segnalazione verso il radiocomando tiene conto dell'uscita di stato impianto della centrale) o come attuatori generici
- DIP5 funzionamento di CH1 e CH2 monostabile o bistabile (solo se usato come attivatore / disattivatore di impianto)

## INGRESSI E LORO FUNZIONE

- **12V:** ai morsetti + e - corrispondono i due morsetti di alimentazione del dispositivo

- **STBY:** (stand-by) a questo morsetto **deve** essere portato il segnale di stato impianto (+12V ad impianto disinserito). È il segnale che determina il tipo risposta verso radiocomando e sirena in caso si utilizzi TRX12 come inseritore di impianto di allarme. **Attenzione:** il TRX12, una volta decodificato un radiocomando, attende 1 secondo e quindi ritrasmette verso il radiocomando stesso la risposta. Se la centrale, a causa di un tempo di uscita superiore ad 1 secondo, commuta la sua uscita di stato impianto in un tempo maggiore, la risposta sul radiocomando darà anomalia, in quanto il comando non è ancora stato eseguito dalla centrale. Ripetendo la richiesta di inserimento dopo che la centrale si è attivata, si otterrà confermato lo stato di attivazione.



- **ALL:** (allarme) a questo morsetto **deve** essere portato il comando per la sirena di allarme (+12V a riposo, libero o chiuso a massa in allarme)
- **PI:** (pronto all'inserimento) a questo morsetto deve essere portato un segnale legato allo stato degli ingressi (+12V se linee in ordine, libero o chiuso a massa in caso di una o più condizioni di anomalia). dalla presenza o meno di questo segnale dipende la segnalazione corretta in caso di anomalia. Se tale segnale non è disponibile, collegare a +12V fissi.

## USCITE E LORO FUNZIONE

**Uscita allarme TAMPER:** viene attivata in caso di manomissione dei vari contenitori (ricetrasmittitore o sirene) e in caso di allarme per accecamento radio. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine dell'allarme. Il TAMPER meccanico SW3, posto in serie al relè, può essere cortocircuitato durante le prove posizionando **P1 verso sinistra**.

**Uscita allarme TECNICO:** è attivata in caso di sirene con la batteria bassa o con problemi di supervisione. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine del problema. Può essere configurata normalmente aperta (sinistra) o normalmente chiusa (destra) utilizzando il jumper **P2**

**Uscite da CH1 A CH4:** a questi morsetti fanno capo i due contatti resi disponibili del relè associabile ai tasti da  a . La configurazione normalmente aperta (SINISTRA) o normalmente chiusa (DESTRA) può essere scelta attraverso **P3, P4, P5 e P6**.

## TRASMISSIONE DEL CODICE TRX12 PER APPRENDIMENTO SU RADIOCOMANDI E SIRENE

Premendo il tasto SW2 si trasmette il codice necessario alla memorizzazione del rice-trasmettitore sui radiocomandi e sulle sirene.

**ATTENZIONE:** il codice sarà trasmesso solamente se gli ingressi STBY e ALL non sono attivi (STBY collegato a +12V = l'impianto è disinserito e ALL collegato a +12V = l'impianto non è in allarme).

### SEQUENZA SUGGERITA PER IL MONTAGGIO

- Posizionare e fissare opportunamente il TRX12, evitando posizioni a ridosso di superfici metalliche che possano interferire con il corretto funzionamento del dispositivo.
- Effettuare i collegamenti necessari per il funzionamento desiderato
- Alimentare il dispositivo
- Memorizzare i radiocomandi
- Memorizzare le sirene
- Configurare i dip-switch sulla base del comportamento richiesto

### CONFIGURAZIONE/UTILIZZO DEI DIP - FUNZIONI

#### **DIP 1 - APPRENDIMENTO RADIOCOMANDI / SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento delle 2 sirene.

I LED DL1 e DL2 (sirene) o da DL1 a DL6 (radiocomandi) segnalano:

- LED acceso fisso = posizione occupataLED
- LED lampeggiante = posizione libera

A questo punto è sufficiente trasmettere il codice di memorizzazione del radiocomando o della sirena (premere il tasto SW2 per 1 secondo) che si vuole apprendere. Per uscire dalla procedura di apprendimento, riposizionare il DIP 1 su OFF.

**ATTENZIONE:** l'apprendimento è possibile solamente se l'impianto non è in allarme (ALL=+12V) ne inserito (STBY=+12V).

#### **DIP 2 – CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI/SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione delle 2 sirene.

I LED DL1/DL6 accesi fissi segnalano le posizioni occupate.

La cancellazione viene effettuata solamente se, durante il riposizionamento del DIP 2 su OFF, si mantiene premuto il tasto PB. Vengono cancellate in questo modo tutte le posizioni memorizzate.

**ATTENZIONE:** la cancellazione è possibile solamente se l'impianto è disinserito e non è in allarme.

#### **DIP 3 – ACCECAMENTO RADIO**

Spostando il DIP 3 su ON, si attiva la funzione di accecamento radio. Un eventuale allarme viene segnalato sull'uscita OUT TAMPER e visualizzato dal LED R acceso fisso. Per resettare l'allarme o disattivare la funzione, è sufficiente spostare il DIP 3 su OFF.

#### **DIP 4 – INSERITORE/DISINSERITORE CENTRALE DI ALLARME O ATTIVATORE GENERICO**

**Se DIP4 è posizionato su OFF,** il ricetrasmittitore gestisce i radiocomandi in modo trasparente e associa ad ogni pulsante del radiocomando la rispettiva uscita (attuatore generico di tipo impulsivo).

**Se DIP4 è posizionato su ON,** il ricetrasmittitore gestisce i tasti 1 e 2 rispettivamente come OFF e ON per centrale di allarme, e i tasti 3 e 4 dei radiocomandi in modo trasparente (ad ogni pulsante corrisponde l'attivazione della rispettiva uscita). L'uscita utilizzata per commutare lo stato dell'impianto è l'uscita CH1. L'uscita CH2 non è utilizzata. Per il corretto funzionamento è fondamentale collegare l'ingresso STBY all'uscita di stato impianto della centrale. In caso di utilizzo dei radiocomandi 4tasti bidirezionali WL-TC4 o delle sirene WL-SIR è fondamentale collegare l'ingresso PI all'uscita pronto inserimento della centrale.

#### **DIP 5 – USCITE CH1 E CH2 DI TIPO BISTABILE**

Spostando il DIP 5 su ON, e con il DIP4 su ON, le uscite CH1 e CH2 vengono gestite in modo bistabile (con il DIP 4 su OFF le uscite CH1 e CH2 funzionano solo in modo impulsivo).

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE/DISATTIVATORE DI IMPIANTO (DIP4 ON)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- All'attivazione del sistema con radiocomando, il TRX12 risponde immediatamente commutando lo stato del relè di attivazione impianto.
- Dopo 1 secondo, il TRX12 trasmette una risposta contenente lo stato impianto che può essere acceso o spento (con anomalia), in funzione del tempo di risposta della centrale al radiocomando. la risposta sul radiocomando è influenzata dal livello del morsetto PI e dalla eventuale avvenuta commutazione dell'ingresso di stato impianto
- Alla commutazione dello stato impianto da parte della centrale, normalmente allo scadere del tempo di uscita il TRX12 invia un segnale di attivazione verso le eventuali sirene WL-SIR facenti parte del sistema.
- Alla disattivazione del sistema avverrà ciò che è descritto al punto precedente. Non esiste in tal caso la presenza di alcun tipo di ritardo.
- All'attivazione dell'impianto, una condizione di anomalia presente sul morsetto PI causa una risposta con anomalia sul radiocomando ed una segnalazione di impianto inserito con anomalia sulle sirene WL-SIR
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del coperchio delle sirene o del contenitore del TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE GENERICO (DIP4 OFF)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- Alla pressione di un tasto di radiocomando, il TRX12 reagisce, compatibilmente con le impostazioni dei dip-switch, commutando lo stato del relè corrispondente.
- Dopo 1 secondo il TRX12 invia un segnale di avvenuta commutazione al radiocomando.
- Alla commutazione dello stato impianto, l'informazione corrispondente viene inviata alla sirena WL-SIR tenendo conto, nel caso di inserimento, dello stato di anomalia.
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del mobiletto delle sirene o del mobiletto di TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## DETTAGLI SUL FUNZIONAMENTO IN ABBINAMENTO ALLA SIRENA WL-SIR

### Supervisione

Nel ricetrasmittitore TRX12, la supervisione è gestita in modo automatico e non richiede speciali procedure di programmazione. Il ricevitore riconosce all'apprendimento (memorizzazione) la configurazione impostata sulla sirena.

**E' dunque fondamentale risincronizzare la sirena dopo ogni spostamento dei ponticelli di configurazione.**

### Segnalazioni stato impianto

Il modulo TRX12 trasmette lo stato impianto e l'eventuale anomalia alle sirene. Se la funzione di segnalazione stato impianto è stata attivata sulle sirene, si ottengono le seguenti segnalazioni sul blinker delle sirene:

- 1 lampeggio = inserimento in ordine
- 2 lampeggi = disinserimento
- 3 lampeggi = inserimento anomalo

Riepilogo associazione led / funzione

IDENTIFICATIVO LED	Impianto disinserito	Impianto inserito	Prog. Radiocomandi	Prog Sirene
DL1 ROSSO	Tamper sirena 1	Tamper sirena 1	Radiocomando 1	Sirena 1
DL2 ROSSO	Batteria sirena 1	Batteria sirena 1	Radiocomando 2	Sirena 2
DL3 ROSSO	Supervisione sirena 1	Supervisione sirena 1	Radiocomando 3	-
DL4 ROSSO	Tamper sirena 2	Tamper sirena 2	Radiocomando 4	-
DL5 ROSSO	Batteria sirena 2	Batteria sirena 2	Radiocomando 5	-
DL6 ROSSO	Supervisione sirena 2	Supervisione sirena 2	Radiocomando 6	-
DL7 (T) ROSSO	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione
DL8 / (R) ROSSO	Acceso se decodifica OK Acceso se accciamento	-	Acceso se decodifica OK	Acceso in decodifica OK
DL9/DL10 (L1 L2) VERDI	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale di alimentazione	12V
Range ammesso per la tensione di funzionamento	da 11 a 14,5 V
Assorbimento tipico (relè disattivati e led spenti)	17 mA
Frequenza di trasmissione	433,92 Mhz
Frequenza di ricezione	433,92 Mhz
Sensibilità tipica del ricevitore	- 108 dBm
Dimensioni meccaniche ( L x A x P)	136 x 99 x 32



## MODULO DI INTERFACCIA BIDIREZIONALE TRX12

**TRX12** è l'interfaccia ideale fra centrali filo tradizionali, i radiocomandi BIDIREZIONALI WL-TC4, e la sirena full radio modello WL-SIR, consentendo in tal modo il completamento dell'installazione minimizzando le connessioni per gli organi di comando e di allarme. Il modulo ricevitore SUPERETERODINA con ingresso filtrato a SAW, che lo equipaggia, garantisce un'elevata dinamica in ricezione abbinata ad una elevata sensibilità tipica, ed una elevata reiezione dei disturbi su frequenze adiacenti.

**TRX12** ha al suo interno il modulo trasmettitore necessario a trasferire le informazioni di stato impianto ai radiocomandi e la condizione di allarme. All'interno del dispositivo, una scala di led consente di visualizzare il **LIVELLO DEL SEGNALE RADIO RICEVUTO** (sufficiente, buono e alto, anche di un eventuale segnale estraneo), e consente la verifica della validità del formato del codice ricevuto. Il dispositivo inoltre implementa la funzione **ANTIACCECAMENTO RADIO**.

### Radiocomandi WL-TX4 e WL-TX4B

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'utilizzo di **6 radiocomandi a 4 tasti**

### Sirene full radio WL-SIR

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'interfacciamento di **2 sirene WL-SIR** che vengono monitorate per segnalare eventuali problemi di batteria bassa, di tamper o di supervisione.

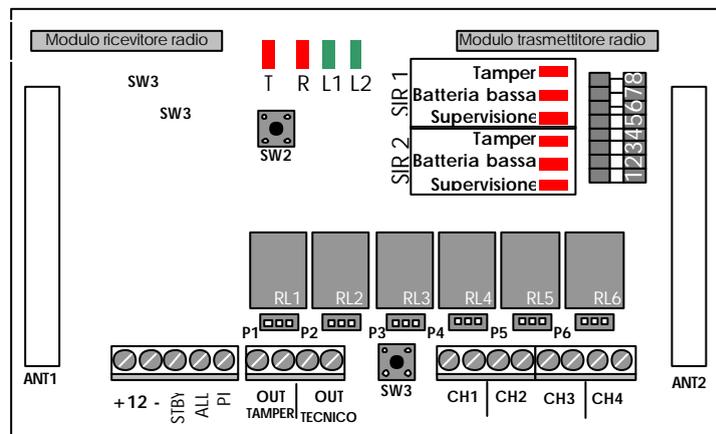
### ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- DIP1 apprendimento radiocomandi e sirene
- DIP2 cancellazione radiocomandi e tastiere
- DIP3 abilitazione allarme accecamento ricevitore
- DIP4 funzionamento come inseritore di allarme (la segnalazione verso il radiocomando tiene conto dell'uscita di stato impianto della centrale) o come attuatori generici
- DIP5 funzionamento di CH1 e CH2 monostabile o bistabile (solo se usato come attivatore / disattivatore di impianto)

## INGRESSI E LORO FUNZIONE

- **12V:** ai morsetti + e - corrispondono i due morsetti di alimentazione del dispositivo

- **STBY:** (stand-by) a questo morsetto **deve** essere portato il segnale di stato impianto (+12V ad impianto disinserito). È il segnale che determina il tipo risposta verso radiocomando e sirena in caso si utilizzi TRX12 come inseritore di impianto di allarme. **Attenzione:** il TRX12, una volta decodificato un radiocomando, attende 1 secondo e quindi ritrasmette verso il radiocomando stesso la risposta. Se la centrale, a causa di un tempo di uscita superiore ad 1 secondo, commuta la sua uscita di stato impianto in un tempo maggiore, la risposta sul radiocomando darà anomalia, in quanto il comando non è ancora stato eseguito dalla centrale. Ripetendo la richiesta di inserimento dopo che la centrale si è attivata, si otterrà confermato lo stato di attivazione.



- **ALL:** (allarme) a questo morsetto **deve** essere portato il comando per la sirena di allarme (+12V a riposo, libero o chiuso a massa in allarme)
- **PI:** (pronto all'inserimento) a questo morsetto deve essere portato un segnale legato allo stato degli ingressi (+12V se linee in ordine, libero o chiuso a massa in caso di una o più condizioni di anomalia). dalla presenza o meno di questo segnale dipende la segnalazione corretta in caso di anomalia. Se tale segnale non è disponibile, collegare a +12V fissi.

## USCITE E LORO FUNZIONE

**Uscita allarme TAMPER:** viene attivata in caso di manomissione dei vari contenitori (ricetrasmittitore o sirene) e in caso di allarme per accecamento radio. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine dell'allarme. Il TAMPER meccanico SW3, posto in serie al relè, può essere cortocircuitato durante le prove posizionando **P1 verso sinistra**.

**Uscita allarme TECNICO:** è attivata in caso di sirene con la batteria bassa o con problemi di supervisione. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine del problema. Può essere configurata normalmente aperta (sinistra) o normalmente chiusa (destra) utilizzando il jumper **P2**

**Uscite da CH1 A CH4:** a questi morsetti fanno capo i due contatti resi disponibili del relè associabile ai tasti da  a . La configurazione normalmente aperta (SINISTRA) o normalmente chiusa (DESTRA) può essere scelta attraverso **P3, P4, P5 e P6**.

## TRASMISSIONE DEL CODICE TRX12 PER APPRENDIMENTO SU RADIOCOMANDI E SIRENE

Premendo il tasto SW2 si trasmette il codice necessario alla memorizzazione del rice-trasmettitore sui radiocomandi e sulle sirene.

**ATTENZIONE:** il codice sarà trasmesso solamente se gli ingressi STBY e ALL non sono attivi (STBY collegato a +12V = l'impianto è disinserito e ALL collegato a +12V = l'impianto non è in allarme).

### SEQUENZA SUGGERITA PER IL MONTAGGIO

- Posizionare e fissare opportunamente il TRX12, evitando posizioni a ridosso di superfici metalliche che possano interferire con il corretto funzionamento del dispositivo.
- Effettuare i collegamenti necessari per il funzionamento desiderato
- Alimentare il dispositivo
- Memorizzare i radiocomandi
- Memorizzare le sirene
- Configurare i dip-switch sulla base del comportamento richiesto

### CONFIGURAZIONE/UTILIZZO DEI DIP - FUNZIONI

#### **DIP 1 - APPRENDIMENTO RADIOCOMANDI / SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento delle 2 sirene.

I LED DL1 e DL2 (sirene) o da DL1 a DL6 (radiocomandi) segnalano:

- LED acceso fisso = posizione occupataLED
- LED lampeggiante = posizione libera

A questo punto è sufficiente trasmettere il codice di memorizzazione del radiocomando o della sirena (premere il tasto SW2 per 1 secondo) che si vuole apprendere. Per uscire dalla procedura di apprendimento, riposizionare il DIP 1 su OFF.

**ATTENZIONE:** l'apprendimento è possibile solamente se l'impianto non è in allarme (ALL=+12V) ne inserito (STBY=+12V).

#### **DIP 2 – CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI/SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione delle 2 sirene.

I LED DL1/DL6 accesi fissi segnalano le posizioni occupate.

La cancellazione viene effettuata solamente se, durante il riposizionamento del DIP 2 su OFF, si mantiene premuto il tasto PB. Vengono cancellate in questo modo tutte le posizioni memorizzate.

**ATTENZIONE:** la cancellazione è possibile solamente se l'impianto è disinserito e non è in allarme.

#### **DIP 3 – ACCECAMENTO RADIO**

Spostando il DIP 3 su ON, si attiva la funzione di accecamento radio. Un eventuale allarme viene segnalato sull'uscita OUT TAMPER e visualizzato dal LED R acceso fisso. Per resettare l'allarme o disattivare la funzione, è sufficiente spostare il DIP 3 su OFF.

#### **DIP 4 – INSERITORE/DISINSERITORE CENTRALE DI ALLARME O ATTIVATORE GENERICO**

**Se DIP4 è posizionato su OFF,** il ricetrasmittitore gestisce i radiocomandi in modo trasparente e associa ad ogni pulsante del radiocomando la rispettiva uscita (attuatore generico di tipo impulsivo).

**Se DIP4 è posizionato su ON,** il ricetrasmittitore gestisce i tasti 1 e 2 rispettivamente come OFF e ON per centrale di allarme, e i tasti 3 e 4 dei radiocomandi in modo trasparente (ad ogni pulsante corrisponde l'attivazione della rispettiva uscita). L'uscita utilizzata per commutare lo stato dell'impianto è l'uscita CH1. L'uscita CH2 non è utilizzata. Per il corretto funzionamento è fondamentale collegare l'ingresso STBY all'uscita di stato impianto della centrale. In caso di utilizzo dei radiocomandi 4tasti bidirezionali WL-TC4 o delle sirene WL-SIR è fondamentale collegare l'ingresso PI all'uscita pronto inserimento della centrale.

#### **DIP 5 – USCITE CH1 E CH2 DI TIPO BISTABILE**

Spostando il DIP 5 su ON, e con il DIP4 su ON, le uscite CH1 e CH2 vengono gestite in modo bistabile (con il DIP 4 su OFF le uscite CH1 e CH2 funzionano solo in modo impulsivo).

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE/DISATTIVATORE DI IMPIANTO (DIP4 ON)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- All'attivazione del sistema con radiocomando, il TRX12 risponde immediatamente commutando lo stato del relè di attivazione impianto.
- Dopo 1 secondo, il TRX12 trasmette una risposta contenente lo stato impianto che può essere acceso o spento (con anomalia), in funzione del tempo di risposta della centrale al radiocomando. la risposta sul radiocomando è influenzata dal livello del morsetto PI e dalla eventuale avvenuta commutazione dell'ingresso di stato impianto
- Alla commutazione dello stato impianto da parte della centrale, normalmente allo scadere del tempo di uscita il TRX12 invia un segnale di attivazione verso le eventuali sirene WL-SIR facenti parte del sistema.
- Alla disattivazione del sistema avverrà ciò che è descritto al punto precedente. Non esiste in tal caso la presenza di alcun tipo di ritardo.
- All'attivazione dell'impianto, una condizione di anomalia presente sul morsetto PI causa una risposta con anomalia sul radiocomando ed una segnalazione di impianto inserito con anomalia sulle sirene WL-SIR
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del coperchio delle sirene o del contenitore del TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE GENERICO (DIP4 OFF)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- Alla pressione di un tasto di radiocomando, il TRX12 reagisce, compatibilmente con le impostazioni dei dip-switch, commutando lo stato del relè corrispondente.
- Dopo 1 secondo il TRX12 invia un segnale di avvenuta commutazione al radiocomando.
- Alla commutazione dello stato impianto, l'informazione corrispondente viene inviata alla sirena WL-SIR tenendo conto, nel caso di inserimento, dello stato di anomalia.
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del mobiletto delle sirene o del mobiletto di TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## DETTAGLI SUL FUNZIONAMENTO IN ABBINAMENTO ALLA SIRENA WL-SIR

### Supervisione

Nel ricetrasmittitore TRX12, la supervisione è gestita in modo automatico e non richiede speciali procedure di programmazione. Il ricevitore riconosce all'apprendimento (memorizzazione) la configurazione impostata sulla sirena.

**E' dunque fondamentale risincronizzare la sirena dopo ogni spostamento dei ponticelli di configurazione.**

### Segnalazioni stato impianto

Il modulo TRX12 trasmette lo stato impianto e l'eventuale anomalia alle sirene. Se la funzione di segnalazione stato impianto è stata attivata sulle sirene, si ottengono le seguenti segnalazioni sul blinker delle sirene:

- 1 lampeggio = inserimento in ordine
- 2 lampeggi = disinserimento
- 3 lampeggi = inserimento anomalo

Riepilogo associazione led / funzione

IDENTIFICATIVO LED	Impianto disinserito	Impianto inserito	Prog. Radiocomandi	Prog Sirene
DL1 ROSSO	Tamper sirena 1	Tamper sirena 1	Radiocomando 1	Sirena 1
DL2 ROSSO	Batteria sirena 1	Batteria sirena 1	Radiocomando 2	Sirena 2
DL3 ROSSO	Supervisione sirena 1	Supervisione sirena 1	Radiocomando 3	-
DL4 ROSSO	Tamper sirena 2	Tamper sirena 2	Radiocomando 4	-
DL5 ROSSO	Batteria sirena 2	Batteria sirena 2	Radiocomando 5	-
DL6 ROSSO	Supervisione sirena 2	Supervisione sirena 2	Radiocomando 6	-
DL7 (T) ROSSO	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione
DL8 / (R) ROSSO	Acceso se decodifica OK Acceso se accciamento	-	Acceso se decodifica OK	Acceso in decodifica OK
DL9/DL10 (L1 L2) VERDI	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale di alimentazione	12V
Range ammesso per la tensione di funzionamento	da 11 a 14,5 V
Assorbimento tipico (relè disattivati e led spenti)	17 mA
Frequenza di trasmissione	433,92 Mhz
Frequenza di ricezione	433,92 Mhz
Sensibilità tipica del ricevitore	- 108 dBm
Dimensioni meccaniche ( L x A x P)	136 x 99 x 32



## MODULO DI INTERFACCIA BIDIREZIONALE TRX12

**TRX12** è l'interfaccia ideale fra centrali filo tradizionali, i radiocomandi BIDIREZIONALI WL-TC4, e la sirena full radio modello WL-SIR, consentendo in tal modo il completamento dell'installazione minimizzando le connessioni per gli organi di comando e di allarme. Il modulo ricevitore SUPERETERODINA con ingresso filtrato a SAW, che lo equipaggia, garantisce un'elevata dinamica in ricezione abbinata ad una elevata sensibilità tipica, ed una elevata reiezione dei disturbi su frequenze adiacenti.

**TRX12** ha al suo interno il modulo trasmettitore necessario a trasferire le informazioni di stato impianto ai radiocomandi e la condizione di allarme. All'interno del dispositivo, una scala di led consente di visualizzare il **LIVELLO DEL SEGNALE RADIO RICEVUTO** (sufficiente, buono e alto, anche di un eventuale segnale estraneo), e consente la verifica della validità del formato del codice ricevuto. Il dispositivo inoltre implementa la funzione **ANTIACCECAMENTO RADIO**.

### Radiocomandi WL-TX4 e WL-TX4B

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'utilizzo di **6 radiocomandi a 4 tasti**

### Sirene full radio WL-SIR

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'interfacciamento di **2 sirene WL-SIR** che vengono monitorate per segnalare eventuali problemi di batteria bassa, di tamper o di supervisione.

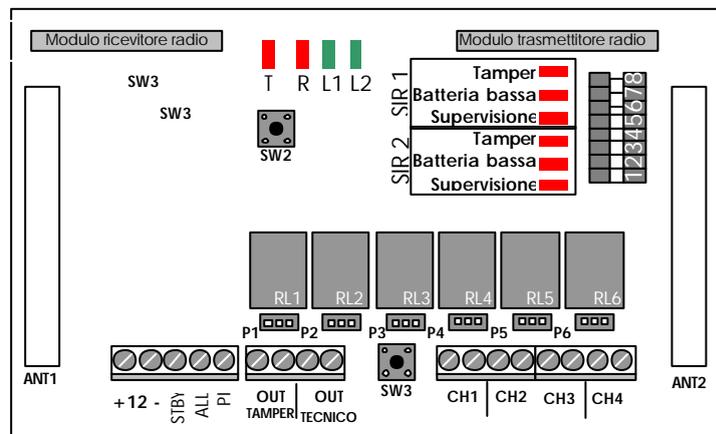
### ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- DIP1 apprendimento radiocomandi e sirene
- DIP2 cancellazione radiocomandi e tastiere
- DIP3 abilitazione allarme accecamento ricevitore
- DIP4 funzionamento come inseritore di allarme (la segnalazione verso il radiocomando tiene conto dell'uscita di stato impianto della centrale) o come attuatori generici
- DIP5 funzionamento di CH1 e CH2 monostabile o bistabile (solo se usato come attivatore / disattivatore di impianto)

## INGRESSI E LORO FUNZIONE

- **12V:** ai morsetti + e - corrispondono i due morsetti di alimentazione del dispositivo

- **STBY:** (stand-by) a questo morsetto **deve** essere portato il segnale di stato impianto (+12V ad impianto disinserito). È il segnale che determina il tipo risposta verso radiocomando e sirena in caso si utilizzi TRX12 come inseritore di impianto di allarme. **Attenzione:** il TRX12, una volta decodificato un radiocomando, attende 1 secondo e quindi ritrasmette verso il radiocomando stesso la risposta. Se la centrale, a causa di un tempo di uscita superiore ad 1 secondo, commuta la sua uscita di stato impianto in un tempo maggiore, la risposta sul radiocomando darà anomalia, in quanto il comando non è ancora stato eseguito dalla centrale. Ripetendo la richiesta di inserimento dopo che la centrale si è attivata, si otterrà confermato lo stato di attivazione.



- **ALL:** (allarme) a questo morsetto **deve** essere portato il comando per la sirena di allarme (+12V a riposo, libero o chiuso a massa in allarme)
- **PI:** (pronto all'inserimento) a questo morsetto deve essere portato un segnale legato allo stato degli ingressi (+12V se linee in ordine, libero o chiuso a massa in caso di una o più condizioni di anomalia). dalla presenza o meno di questo segnale dipende la segnalazione corretta in caso di anomalia. Se tale segnale non è disponibile, collegare a +12V fissi.

## USCITE E LORO FUNZIONE

**Uscita allarme TAMPER:** viene attivata in caso di manomissione dei vari contenitori (ricetrasmittitore o sirene) e in caso di allarme per accecamento radio. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine dell'allarme. Il TAMPER meccanico SW3, posto in serie al relè, può essere cortocircuitato durante le prove posizionando **P1 verso sinistra**.

**Uscita allarme TECNICO:** è attivata in caso di sirene con la batteria bassa o con problemi di supervisione. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine del problema. Può essere configurata normalmente aperta (sinistra) o normalmente chiusa (destra) utilizzando il jumper **P2**

**Uscite da CH1 A CH4:** a questi morsetti fanno capo i due contatti resi disponibili del relè associabile ai tasti da  a . La configurazione normalmente aperta (SINISTRA) o normalmente chiusa (DESTRA) può essere scelta attraverso **P3, P4, P5 e P6**.

## TRASMISSIONE DEL CODICE TRX12 PER APPRENDIMENTO SU RADIOCOMANDI E SIRENE

Premendo il tasto SW2 si trasmette il codice necessario alla memorizzazione del rice-trasmettitore sui radiocomandi e sulle sirene.

**ATTENZIONE:** il codice sarà trasmesso solamente se gli ingressi STBY e ALL non sono attivi (STBY collegato a +12V = l'impianto è disinserito e ALL collegato a +12V = l'impianto non è in allarme).

### SEQUENZA SUGGERITA PER IL MONTAGGIO

- Posizionare e fissare opportunamente il TRX12, evitando posizioni a ridosso di superfici metalliche che possano interferire con il corretto funzionamento del dispositivo.
- Effettuare i collegamenti necessari per il funzionamento desiderato
- Alimentare il dispositivo
- Memorizzare i radiocomandi
- Memorizzare le sirene
- Configurare i dip-switch sulla base del comportamento richiesto

### CONFIGURAZIONE/UTILIZZO DEI DIP - FUNZIONI

#### **DIP 1 - APPRENDIMENTO RADIOCOMANDI / SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento delle 2 sirene.

I LED DL1 e DL2 (sirene) o da DL1 a DL6 (radiocomandi) segnalano:

- LED acceso fisso = posizione occupataLED
- LED lampeggiante = posizione libera

A questo punto è sufficiente trasmettere il codice di memorizzazione del radiocomando o della sirena (premere il tasto SW2 per 1 secondo) che si vuole apprendere. Per uscire dalla procedura di apprendimento, riposizionare il DIP 1 su OFF.

**ATTENZIONE:** l'apprendimento è possibile solamente se l'impianto non è in allarme (ALL=+12V) ne inserito (STBY=+12V).

#### **DIP 2 – CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI/SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione delle 2 sirene.

I LED DL1/DL6 accesi fissi segnalano le posizioni occupate.

La cancellazione viene effettuata solamente se, durante il riposizionamento del DIP 2 su OFF, si mantiene premuto il tasto PB. Vengono cancellate in questo modo tutte le posizioni memorizzate.

**ATTENZIONE:** la cancellazione è possibile solamente se l'impianto è disinserito e non è in allarme.

#### **DIP 3 – ACCECAMENTO RADIO**

Spostando il DIP 3 su ON, si attiva la funzione di accecamento radio. Un eventuale allarme viene segnalato sull'uscita OUT TAMPER e visualizzato dal LED R acceso fisso. Per resettare l'allarme o disattivare la funzione, è sufficiente spostare il DIP 3 su OFF.

#### **DIP 4 – INSERITORE/DISINSERITORE CENTRALE DI ALLARME O ATTIVATORE GENERICO**

**Se DIP4 è posizionato su OFF,** il ricetrasmittitore gestisce i radiocomandi in modo trasparente e associa ad ogni pulsante del radiocomando la rispettiva uscita (attuatore generico di tipo impulsivo).

**Se DIP4 è posizionato su ON,** il ricetrasmittitore gestisce i tasti 1 e 2 rispettivamente come OFF e ON per centrale di allarme, e i tasti 3 e 4 dei radiocomandi in modo trasparente (ad ogni pulsante corrisponde l'attivazione della rispettiva uscita). L'uscita utilizzata per commutare lo stato dell'impianto è l'uscita CH1. L'uscita CH2 non è utilizzata. Per il corretto funzionamento è fondamentale collegare l'ingresso STBY all'uscita di stato impianto della centrale. In caso di utilizzo dei radiocomandi 4tasti bidirezionali WL-TC4 o delle sirene WL-SIR è fondamentale collegare l'ingresso PI all'uscita pronto inserimento della centrale.

#### **DIP 5 – USCITE CH1 E CH2 DI TIPO BISTABILE**

Spostando il DIP 5 su ON, e con il DIP4 su ON, le uscite CH1 e CH2 vengono gestite in modo bistabile (con il DIP 4 su OFF le uscite CH1 e CH2 funzionano solo in modo impulsivo).

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE/DISATTIVATORE DI IMPIANTO (DIP4 ON)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- All'attivazione del sistema con radiocomando, il TRX12 risponde immediatamente commutando lo stato del relè di attivazione impianto.
- Dopo 1 secondo, il TRX12 trasmette una risposta contenente lo stato impianto che può essere acceso o spento (con anomalia), in funzione del tempo di risposta della centrale al radiocomando. la risposta sul radiocomando è influenzata dal livello del morsetto PI e dalla eventuale avvenuta commutazione dell'ingresso di stato impianto
- Alla commutazione dello stato impianto da parte della centrale, normalmente allo scadere del tempo di uscita il TRX12 invia un segnale di attivazione verso le eventuali sirene WL-SIR facenti parte del sistema.
- Alla disattivazione del sistema avverrà ciò che è descritto al punto precedente. Non esiste in tal caso la presenza di alcun tipo di ritardo.
- All'attivazione dell'impianto, una condizione di anomalia presente sul morsetto PI causa una risposta con anomalia sul radiocomando ed una segnalazione di impianto inserito con anomalia sulle sirene WL-SIR
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del coperchio delle sirene o del contenitore del TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE GENERICO (DIP4 OFF)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- Alla pressione di un tasto di radiocomando, il TRX12 reagisce, compatibilmente con le impostazioni dei dip-switch, commutando lo stato del relè corrispondente.
- Dopo 1 secondo il TRX12 invia un segnale di avvenuta commutazione al radiocomando.
- Alla commutazione dello stato impianto, l'informazione corrispondente viene inviata alla sirena WL-SIR tenendo conto, nel caso di inserimento, dello stato di anomalia.
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del mobiletto delle sirene o del mobiletto di TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## DETTAGLI SUL FUNZIONAMENTO IN ABBINAMENTO ALLA SIRENA WL-SIR

### Supervisione

Nel ricetrasmittitore TRX12, la supervisione è gestita in modo automatico e non richiede speciali procedure di programmazione. Il ricevitore riconosce all'apprendimento (memorizzazione) la configurazione impostata sulla sirena.

**E' dunque fondamentale risincronizzare la sirena dopo ogni spostamento dei ponticelli di configurazione.**

### Segnalazioni stato impianto

Il modulo TRX12 trasmette lo stato impianto e l'eventuale anomalia alle sirene. Se la funzione di segnalazione stato impianto è stata attivata sulle sirene, si ottengono le seguenti segnalazioni sul blinker delle sirene:

- 1 lampeggio = inserimento in ordine
- 2 lampeggi = disinserimento
- 3 lampeggi = inserimento anomalo

Riepilogo associazione led / funzione

IDENTIFICATIVO LED	Impianto disinserito	Impianto inserito	Prog. Radiocomandi	Prog Sirene
DL1 ROSSO	Tamper sirena 1	Tamper sirena 1	Radiocomando 1	Sirena 1
DL2 ROSSO	Batteria sirena 1	Batteria sirena 1	Radiocomando 2	Sirena 2
DL3 ROSSO	Supervisione sirena 1	Supervisione sirena 1	Radiocomando 3	-
DL4 ROSSO	Tamper sirena 2	Tamper sirena 2	Radiocomando 4	-
DL5 ROSSO	Batteria sirena 2	Batteria sirena 2	Radiocomando 5	-
DL6 ROSSO	Supervisione sirena 2	Supervisione sirena 2	Radiocomando 6	-
DL7 (T) ROSSO	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione
DL8 / (R) ROSSO	Acceso se decodifica OK Acceso se accciamento	-	Acceso se decodifica OK	Acceso in decodifica OK
DL9/DL10 (L1 L2) VERDI	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale di alimentazione	12V
Range ammesso per la tensione di funzionamento	da 11 a 14,5 V
Assorbimento tipico (relè disattivati e led spenti)	17 mA
Frequenza di trasmissione	433,92 Mhz
Frequenza di ricezione	433,92 Mhz
Sensibilità tipica del ricevitore	- 108 dBm
Dimensioni meccaniche ( L x A x P)	136 x 99 x 32



## MODULO DI INTERFACCIA BIDIREZIONALE TRX12

**TRX12** è l'interfaccia ideale fra centrali filo tradizionali, i radiocomandi BIDIREZIONALI WL-TC4, e la sirena full radio modello WL-SIR, consentendo in tal modo il completamento dell'installazione minimizzando le connessioni per gli organi di comando e di allarme. Il modulo ricevitore SUPERETERODINA con ingresso filtrato a SAW, che lo equipaggia, garantisce un'elevata dinamica in ricezione abbinata ad una elevata sensibilità tipica, ed una elevata reiezione dei disturbi su frequenze adiacenti.

**TRX12** ha al suo interno il modulo trasmettitore necessario a trasferire le informazioni di stato impianto ai radiocomandi e la condizione di allarme. All'interno del dispositivo, una scala di led consente di visualizzare il **LIVELLO DEL SEGNALE RADIO RICEVUTO** (sufficiente, buono e alto, anche di un eventuale segnale estraneo), e consente la verifica della validità del formato del codice ricevuto. Il dispositivo inoltre implementa la funzione **ANTIACCECAMENTO RADIO**.

### Radiocomandi WL-TX4 e WL-TX4B

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'utilizzo di **6 radiocomandi a 4 tasti**

### Sirene full radio WL-SIR

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'interfacciamento di **2 sirene WL-SIR** che vengono monitorate per segnalare eventuali problemi di batteria bassa, di tamper o di supervisione.

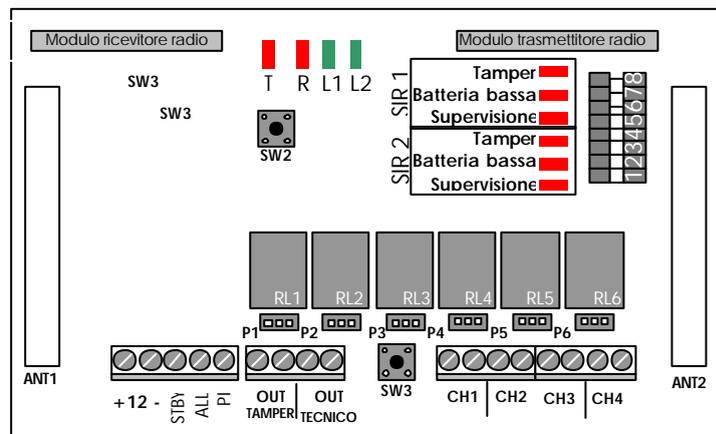
### ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- DIP1 apprendimento radiocomandi e sirene
- DIP2 cancellazione radiocomandi e tastiere
- DIP3 abilitazione allarme accecamento ricevitore
- DIP4 funzionamento come inseritore di allarme (la segnalazione verso il radiocomando tiene conto dell'uscita di stato impianto della centrale) o come attuatori generici
- DIP5 funzionamento di CH1 e CH2 monostabile o bistabile (solo se usato come attivatore / disattivatore di impianto)

## INGRESSI E LORO FUNZIONE

- **12V:** ai morsetti + e - corrispondono i due morsetti di alimentazione del dispositivo

- **STBY:** (stand-by) a questo morsetto **deve** essere portato il segnale di stato impianto (+12V ad impianto disinserito). È il segnale che determina il tipo risposta verso radiocomando e sirena in caso si utilizzi TRX12 come inseritore di impianto di allarme. **Attenzione:** il TRX12, una volta decodificato un radiocomando, attende 1 secondo e quindi ritrasmette verso il radiocomando stesso la risposta. Se la centrale, a causa di un tempo di uscita superiore ad 1 secondo, commuta la sua uscita di stato impianto in un tempo maggiore, la risposta sul radiocomando darà anomalia, in quanto il comando non è ancora stato eseguito dalla centrale. Ripetendo la richiesta di inserimento dopo che la centrale si è attivata, si otterrà confermato lo stato di attivazione.



- **ALL:** (allarme) a questo morsetto **deve** essere portato il comando per la sirena di allarme (+12V a riposo, libero o chiuso a massa in allarme)
- **PI:** (pronto all'inserimento) a questo morsetto deve essere portato un segnale legato allo stato degli ingressi (+12V se linee in ordine, libero o chiuso a massa in caso di una o più condizioni di anomalia). dalla presenza o meno di questo segnale dipende la segnalazione corretta in caso di anomalia. Se tale segnale non è disponibile, collegare a +12V fissi.

## USCITE E LORO FUNZIONE

**Uscita allarme TAMPER:** viene attivata in caso di manomissione dei vari contenitori (ricetrasmittitore o sirene) e in caso di allarme per accecamento radio. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine dell'allarme. Il TAMPER meccanico SW3, posto in serie al relè, può essere cortocircuitato durante le prove posizionando **P1 verso sinistra**.

**Uscita allarme TECNICO:** è attivata in caso di sirene con la batteria bassa o con problemi di supervisione. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine del problema. Può essere configurata normalmente aperta (sinistra) o normalmente chiusa (destra) utilizzando il jumper **P2**

**Uscite da CH1 A CH4:** a questi morsetti fanno capo i due contatti resi disponibili del relè associabile ai tasti da  a . La configurazione normalmente aperta (SINISTRA) o normalmente chiusa (DESTRA) può essere scelta attraverso **P3, P4, P5 e P6**.

## TRASMISSIONE DEL CODICE TRX12 PER APPRENDIMENTO SU RADIOCOMANDI E SIRENE

Premendo il tasto SW2 si trasmette il codice necessario alla memorizzazione del rice-trasmettitore sui radiocomandi e sulle sirene.

**ATTENZIONE:** il codice sarà trasmesso solamente se gli ingressi STBY e ALL non sono attivi (STBY collegato a +12V = l'impianto è disinserito e ALL collegato a +12V = l'impianto non è in allarme).

### SEQUENZA SUGGERITA PER IL MONTAGGIO

- Posizionare e fissare opportunamente il TRX12, evitando posizioni a ridosso di superfici metalliche che possano interferire con il corretto funzionamento del dispositivo.
- Effettuare i collegamenti necessari per il funzionamento desiderato
- Alimentare il dispositivo
- Memorizzare i radiocomandi
- Memorizzare le sirene
- Configurare i dip-switch sulla base del comportamento richiesto

### CONFIGURAZIONE/UTILIZZO DEI DIP - FUNZIONI

#### **DIP 1 - APPRENDIMENTO RADIOCOMANDI / SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento delle 2 sirene.

I LED DL1 e DL2 (sirene) o da DL1 a DL6 (radiocomandi) segnalano:

- LED acceso fisso = posizione occupataLED
- LED lampeggiante = posizione libera

A questo punto è sufficiente trasmettere il codice di memorizzazione del radiocomando o della sirena (premere il tasto SW2 per 1 secondo) che si vuole apprendere. Per uscire dalla procedura di apprendimento, riposizionare il DIP 1 su OFF.

**ATTENZIONE:** l'apprendimento è possibile solamente se l'impianto non è in allarme (ALL=+12V) ne inserito (STBY=+12V).

#### **DIP 2 – CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI/SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione delle 2 sirene.

I LED DL1/DL6 accesi fissi segnalano le posizioni occupate.

La cancellazione viene effettuata solamente se, durante il riposizionamento del DIP 2 su OFF, si mantiene premuto il tasto PB. Vengono cancellate in questo modo tutte le posizioni memorizzate.

**ATTENZIONE:** la cancellazione è possibile solamente se l'impianto è disinserito e non è in allarme.

#### **DIP 3 – ACCECAMENTO RADIO**

Spostando il DIP 3 su ON, si attiva la funzione di accecamento radio. Un eventuale allarme viene segnalato sull'uscita OUT TAMPER e visualizzato dal LED R acceso fisso. Per resettare l'allarme o disattivare la funzione, è sufficiente spostare il DIP 3 su OFF.

#### **DIP 4 – INSERITORE/DISINSERITORE CENTRALE DI ALLARME O ATTIVATORE GENERICO**

**Se DIP4 è posizionato su OFF,** il ricetrasmittitore gestisce i radiocomandi in modo trasparente e associa ad ogni pulsante del radiocomando la rispettiva uscita (attuatore generico di tipo impulsivo).

**Se DIP4 è posizionato su ON,** il ricetrasmittitore gestisce i tasti 1 e 2 rispettivamente come OFF e ON per centrale di allarme, e i tasti 3 e 4 dei radiocomandi in modo trasparente (ad ogni pulsante corrisponde l'attivazione della rispettiva uscita). L'uscita utilizzata per commutare lo stato dell'impianto è l'uscita CH1. L'uscita CH2 non è utilizzata. Per il corretto funzionamento è fondamentale collegare l'ingresso STBY all'uscita di stato impianto della centrale. In caso di utilizzo dei radiocomandi 4tasti bidirezionali WL-TC4 o delle sirene WL-SIR è fondamentale collegare l'ingresso PI all'uscita pronto inserimento della centrale.

#### **DIP 5 – USCITE CH1 E CH2 DI TIPO BISTABILE**

Spostando il DIP 5 su ON, e con il DIP4 su ON, le uscite CH1 e CH2 vengono gestite in modo bistabile (con il DIP 4 su OFF le uscite CH1 e CH2 funzionano solo in modo impulsivo).

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE/DISATTIVATORE DI IMPIANTO (DIP4 ON)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- All'attivazione del sistema con radiocomando, il TRX12 risponde immediatamente commutando lo stato del relè di attivazione impianto.
- Dopo 1 secondo, il TRX12 trasmette una risposta contenente lo stato impianto che può essere acceso o spento (con anomalia), in funzione del tempo di risposta della centrale al radiocomando. la risposta sul radiocomando è influenzata dal livello del morsetto PI e dalla eventuale avvenuta commutazione dell'ingresso di stato impianto
- Alla commutazione dello stato impianto da parte della centrale, normalmente allo scadere del tempo di uscita il TRX12 invia un segnale di attivazione verso le eventuali sirene WL-SIR facenti parte del sistema.
- Alla disattivazione del sistema avverrà ciò che è descritto al punto precedente. Non esiste in tal caso la presenza di alcun tipo di ritardo.
- All'attivazione dell'impianto, una condizione di anomalia presente sul morsetto PI causa una risposta con anomalia sul radiocomando ed una segnalazione di impianto inserito con anomalia sulle sirene WL-SIR
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del coperchio delle sirene o del contenitore del TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE GENERICO (DIP4 OFF)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- Alla pressione di un tasto di radiocomando, il TRX12 reagisce, compatibilmente con le impostazioni dei dip-switch, commutando lo stato del relè corrispondente.
- Dopo 1 secondo il TRX12 invia un segnale di avvenuta commutazione al radiocomando.
- Alla commutazione dello stato impianto, l'informazione corrispondente viene inviata alla sirena WL-SIR tenendo conto, nel caso di inserimento, dello stato di anomalia.
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del mobiletto delle sirene o del mobiletto di TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## DETTAGLI SUL FUNZIONAMENTO IN ABBINAMENTO ALLA SIRENA WL-SIR

### Supervisione

Nel ricetrasmittitore TRX12, la supervisione è gestita in modo automatico e non richiede speciali procedure di programmazione. Il ricevitore riconosce all'apprendimento (memorizzazione) la configurazione impostata sulla sirena.

**E' dunque fondamentale risincronizzare la sirena dopo ogni spostamento dei ponticelli di configurazione.**

### Segnalazioni stato impianto

Il modulo TRX12 trasmette lo stato impianto e l'eventuale anomalia alle sirene. Se la funzione di segnalazione stato impianto è stata attivata sulle sirene, si ottengono le seguenti segnalazioni sul blinker delle sirene:

- 1 lampeggio = inserimento in ordine
- 2 lampeggi = disinserimento
- 3 lampeggi = inserimento anomalo

Riepilogo associazione led / funzione

IDENTIFICATIVO LED	Impianto disinserito	Impianto inserito	Prog. Radiocomandi	Prog Sirene
DL1 ROSSO	Tamper sirena 1	Tamper sirena 1	Radiocomando 1	Sirena 1
DL2 ROSSO	Batteria sirena 1	Batteria sirena 1	Radiocomando 2	Sirena 2
DL3 ROSSO	Supervisione sirena 1	Supervisione sirena 1	Radiocomando 3	-
DL4 ROSSO	Tamper sirena 2	Tamper sirena 2	Radiocomando 4	-
DL5 ROSSO	Batteria sirena 2	Batteria sirena 2	Radiocomando 5	-
DL6 ROSSO	Supervisione sirena 2	Supervisione sirena 2	Radiocomando 6	-
DL7 (T) ROSSO	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione
DL8 / (R) ROSSO	Acceso se decodifica OK Acceso se accciamento	-	Acceso se decodifica OK	Acceso in decodifica OK
DL9/DL10 (L1 L2) VERDI	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale di alimentazione	12V
Range ammesso per la tensione di funzionamento	da 11 a 14,5 V
Assorbimento tipico (relè disattivati e led spenti)	17 mA
Frequenza di trasmissione	433,92 Mhz
Frequenza di ricezione	433,92 Mhz
Sensibilità tipica del ricevitore	- 108 dBm
Dimensioni meccaniche ( L x A x P)	136 x 99 x 32



## MODULO DI INTERFACCIA BIDIREZIONALE TRX12

**TRX12** è l'interfaccia ideale fra centrali filo tradizionali, i radiocomandi BIDIREZIONALI WL-TC4, e la sirena full radio modello WL-SIR, consentendo in tal modo il completamento dell'installazione minimizzando le connessioni per gli organi di comando e di allarme. Il modulo ricevitore SUPERETERODINA con ingresso filtrato a SAW, che lo equipaggia, garantisce un'elevata dinamica in ricezione abbinata ad una elevata sensibilità tipica, ed una elevata reiezione dei disturbi su frequenze adiacenti.

**TRX12** ha al suo interno il modulo trasmettitore necessario a trasferire le informazioni di stato impianto ai radiocomandi e la condizione di allarme. All'interno del dispositivo, una scala di led consente di visualizzare il **LIVELLO DEL SEGNALE RADIO RICEVUTO** (sufficiente, buono e alto, anche di un eventuale segnale estraneo), e consente la verifica della validità del formato del codice ricevuto. Il dispositivo inoltre implementa la funzione **ANTIACCECAMENTO RADIO**.

### Radiocomandi WL-TX4 e WL-TX4B

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'utilizzo di **6 radiocomandi a 4 tasti**

### Sirene full radio WL-SIR

Il ricetrasmittitore **TRX12** permette l'interfacciamento di **2 sirene WL-SIR** che vengono monitorate per segnalare eventuali problemi di batteria bassa, di tamper o di supervisione.

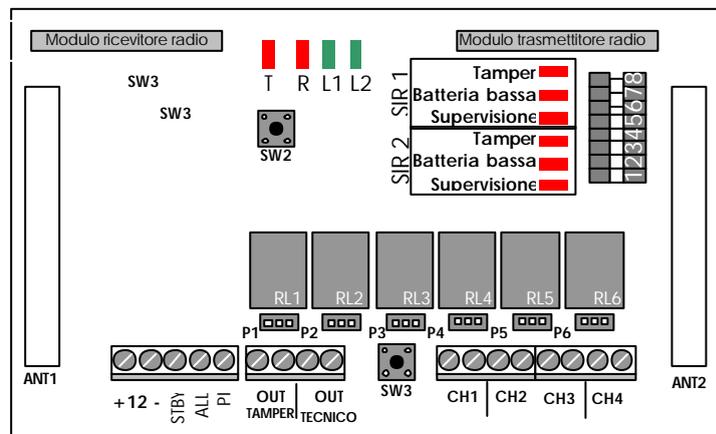
### ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- DIP1 apprendimento radiocomandi e sirene
- DIP2 cancellazione radiocomandi e tastiere
- DIP3 abilitazione allarme accecamento ricevitore
- DIP4 funzionamento come inseritore di allarme (la segnalazione verso il radiocomando tiene conto dell'uscita di stato impianto della centrale) o come attuatori generici
- DIP5 funzionamento di CH1 e CH2 monostabile o bistabile (solo se usato come attivatore / disattivatore di impianto)

## INGRESSI E LORO FUNZIONE

- **12V:** ai morsetti + e - corrispondono i due morsetti di alimentazione del dispositivo

- **STBY:** (stand-by) a questo morsetto **deve** essere portato il segnale di stato impianto (+12V ad impianto disinserito). È il segnale che determina il tipo risposta verso radiocomando e sirena in caso si utilizzi TRX12 come inseritore di impianto di allarme. **Attenzione:** il TRX12, una volta decodificato un radiocomando, attende 1 secondo e quindi ritrasmette verso il radiocomando stesso la risposta. Se la centrale, a causa di un tempo di uscita superiore ad 1 secondo, commuta la sua uscita di stato impianto in un tempo maggiore, la risposta sul radiocomando darà anomalia, in quanto il comando non è ancora stato eseguito dalla centrale. Ripetendo la richiesta di inserimento dopo che la centrale si è attivata, si otterrà confermato lo stato di attivazione.



- **ALL:** (allarme) a questo morsetto **deve** essere portato il comando per la sirena di allarme (+12V a riposo, libero o chiuso a massa in allarme)
- **PI:** (pronto all'inserimento) a questo morsetto deve essere portato un segnale legato allo stato degli ingressi (+12V se linee in ordine, libero o chiuso a massa in caso di una o più condizioni di anomalia). dalla presenza o meno di questo segnale dipende la segnalazione corretta in caso di anomalia. Se tale segnale non è disponibile, collegare a +12V fissi.

## USCITE E LORO FUNZIONE

**Uscita allarme TAMPER:** viene attivata in caso di manomissione dei vari contenitori (ricetrasmittitore o sirene) e in caso di allarme per accecamento radio. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine dell'allarme. Il TAMPER meccanico SW3, posto in serie al relè, può essere cortocircuitato durante le prove posizionando **P1 verso sinistra**.

**Uscita allarme TECNICO:** è attivata in caso di sirene con la batteria bassa o con problemi di supervisione. Le segnalazioni sui LED permettono l'identificazione dell'origine del problema. Può essere configurata normalmente aperta (sinistra) o normalmente chiusa (destra) utilizzando il jumper **P2**

**Uscite da CH1 A CH4:** a questi morsetti fanno capo i due contatti resi disponibili del relè associabile ai tasti da  a . La configurazione normalmente aperta (SINISTRA) o normalmente chiusa (DESTRA) può essere scelta attraverso **P3, P4, P5 e P6**.

## TRASMISSIONE DEL CODICE TRX12 PER APPRENDIMENTO SU RADIOCOMANDI E SIRENE

Premendo il tasto SW2 si trasmette il codice necessario alla memorizzazione del rice-trasmettitore sui radiocomandi e sulle sirene.

**ATTENZIONE:** il codice sarà trasmesso solamente se gli ingressi STBY e ALL non sono attivi (STBY collegato a +12V = l'impianto è disinserito e ALL collegato a +12V = l'impianto non è in allarme).

### SEQUENZA SUGGERITA PER IL MONTAGGIO

- Posizionare e fissare opportunamente il TRX12, evitando posizioni a ridosso di superfici metalliche che possano interferire con il corretto funzionamento del dispositivo.
- Effettuare i collegamenti necessari per il funzionamento desiderato
- Alimentare il dispositivo
- Memorizzare i radiocomandi
- Memorizzare le sirene
- Configurare i dip-switch sulla base del comportamento richiesto

### CONFIGURAZIONE/UTILIZZO DEI DIP - FUNZIONI

#### **DIP 1 - APPRENDIMENTO RADIOCOMANDI / SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 1 su ON, si attiva l'apprendimento delle 2 sirene.

I LED DL1 e DL2 (sirene) o da DL1 a DL6 (radiocomandi) segnalano:

- LED acceso fisso = posizione occupataLED
- LED lampeggiante = posizione libera

A questo punto è sufficiente trasmettere il codice di memorizzazione del radiocomando o della sirena (premere il tasto SW2 per 1 secondo) che si vuole apprendere. Per uscire dalla procedura di apprendimento, riposizionare il DIP 1 su OFF.

**ATTENZIONE:** l'apprendimento è possibile solamente se l'impianto non è in allarme (ALL=+12V) ne inserito (STBY=+12V).

#### **DIP 2 – CANCELLAZIONE RADIOCOMANDI/SIRENE**

- **RADIOCOMANDI:** spostando il DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione dei 6 radiocomandi.
- **SIRENE:** premendo il tasto SW1 durante lo spostamento del DIP 2 su ON, si predispose il TRX12 alla cancellazione delle 2 sirene.

I LED DL1/DL6 accesi fissi segnalano le posizioni occupate.

La cancellazione viene effettuata solamente se, durante il riposizionamento del DIP 2 su OFF, si mantiene premuto il tasto PB. Vengono cancellate in questo modo tutte le posizioni memorizzate.

**ATTENZIONE:** la cancellazione è possibile solamente se l'impianto è disinserito e non è in allarme.

#### **DIP 3 – ACCECAMENTO RADIO**

Spostando il DIP 3 su ON, si attiva la funzione di accecamento radio. Un eventuale allarme viene segnalato sull'uscita OUT TAMPER e visualizzato dal LED R acceso fisso. Per resettare l'allarme o disattivare la funzione, è sufficiente spostare il DIP 3 su OFF.

#### **DIP 4 – INSERITORE/DISINSERITORE CENTRALE DI ALLARME O ATTIVATORE GENERICO**

**Se DIP4 è posizionato su OFF,** il ricetrasmittitore gestisce i radiocomandi in modo trasparente e associa ad ogni pulsante del radiocomando la rispettiva uscita (attuatore generico di tipo impulsivo).

**Se DIP4 è posizionato su ON,** il ricetrasmittitore gestisce i tasti 1 e 2 rispettivamente come OFF e ON per centrale di allarme, e i tasti 3 e 4 dei radiocomandi in modo trasparente (ad ogni pulsante corrisponde l'attivazione della rispettiva uscita). L'uscita utilizzata per commutare lo stato dell'impianto è l'uscita CH1. L'uscita CH2 non è utilizzata. Per il corretto funzionamento è fondamentale collegare l'ingresso STBY all'uscita di stato impianto della centrale. In caso di utilizzo dei radiocomandi 4tasti bidirezionali WL-TC4 o delle sirene WL-SIR è fondamentale collegare l'ingresso PI all'uscita pronto inserimento della centrale.

#### **DIP 5 – USCITE CH1 E CH2 DI TIPO BISTABILE**

Spostando il DIP 5 su ON, e con il DIP4 su ON, le uscite CH1 e CH2 vengono gestite in modo bistabile (con il DIP 4 su OFF le uscite CH1 e CH2 funzionano solo in modo impulsivo).

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE/DISATTIVATORE DI IMPIANTO (DIP4 ON)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- All'attivazione del sistema con radiocomando, il TRX12 risponde immediatamente commutando lo stato del relè di attivazione impianto.
- Dopo 1 secondo, il TRX12 trasmette una risposta contenente lo stato impianto che può essere acceso o spento (con anomalia), in funzione del tempo di risposta della centrale al radiocomando. la risposta sul radiocomando è influenzata dal livello del morsetto PI e dalla eventuale avvenuta commutazione dell'ingresso di stato impianto
- Alla commutazione dello stato impianto da parte della centrale, normalmente allo scadere del tempo di uscita il TRX12 invia un segnale di attivazione verso le eventuali sirene WL-SIR facenti parte del sistema.
- Alla disattivazione del sistema avverrà ciò che è descritto al punto precedente. Non esiste in tal caso la presenza di alcun tipo di ritardo.
- All'attivazione dell'impianto, una condizione di anomalia presente sul morsetto PI causa una risposta con anomalia sul radiocomando ed una segnalazione di impianto inserito con anomalia sulle sirene WL-SIR
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del coperchio delle sirene o del contenitore del TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA COME ATTIVATORE GENERICO (DIP4 OFF)

Si suppone che il sistema sia composto da un TRX12 collegato ad una centrale generica, uno o più radiocomandi, una o due sirene. Una volta collegato il TRX12 alla centrale e completate le procedure di programmazione, il comportamento sarà il seguente:

- Alla pressione di un tasto di radiocomando, il TRX12 reagisce, compatibilmente con le impostazioni dei dip-switch, commutando lo stato del relè corrispondente.
- Dopo 1 secondo il TRX12 invia un segnale di avvenuta commutazione al radiocomando.
- Alla commutazione dello stato impianto, l'informazione corrispondente viene inviata alla sirena WL-SIR tenendo conto, nel caso di inserimento, dello stato di anomalia.
- Indipendente dallo stato impianto, la condizione di allarme al morsetto ALL genera la trasmissione di un segnale di allarme verso la sirena
- Indipendentemente dallo stato impianto, l'apertura del mobiletto delle sirene o del mobiletto di TRX12 e la rivelazione di un accciamento radio, causano un allarme di manomissione.
- Indipendentemente dallo stato dell'impianto, un errore di supervisione o una condizione di batteria bassa sulle sirene causa l'apertura del relè tecnico.

## DETTAGLI SUL FUNZIONAMENTO IN ABBINAMENTO ALLA SIRENA WL-SIR

### Supervisione

Nel ricetrasmittitore TRX12, la supervisione è gestita in modo automatico e non richiede speciali procedure di programmazione. Il ricevitore riconosce all'apprendimento (memorizzazione) la configurazione impostata sulla sirena.

**E' dunque fondamentale risincronizzare la sirena dopo ogni spostamento dei ponticelli di configurazione.**

### Segnalazioni stato impianto

Il modulo TRX12 trasmette lo stato impianto e l'eventuale anomalia alle sirene. Se la funzione di segnalazione stato impianto è stata attivata sulle sirene, si ottengono le seguenti segnalazioni sul blinker delle sirene:

- 1 lampeggio = inserimento in ordine
- 2 lampeggi = disinserimento
- 3 lampeggi = inserimento anomalo

Riepilogo associazione led / funzione

IDENTIFICATIVO LED	Impianto disinserito	Impianto inserito	Prog. Radiocomandi	Prog Sirene
DL1 ROSSO	Tamper sirena 1	Tamper sirena 1	Radiocomando 1	Sirena 1
DL2 ROSSO	Batteria sirena 1	Batteria sirena 1	Radiocomando 2	Sirena 2
DL3 ROSSO	Supervisione sirena 1	Supervisione sirena 1	Radiocomando 3	-
DL4 ROSSO	Tamper sirena 2	Tamper sirena 2	Radiocomando 4	-
DL5 ROSSO	Batteria sirena 2	Batteria sirena 2	Radiocomando 5	-
DL6 ROSSO	Supervisione sirena 2	Supervisione sirena 2	Radiocomando 6	-
DL7 (T) ROSSO	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione	Acceso in trasmissione
DL8 / (R) ROSSO	Acceso se decodifica OK Acceso se accciamento	-	Acceso se decodifica OK	Acceso in decodifica OK
DL9/DL10 (L1 L2) VERDI	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio	Ampiezza segnale radio

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione nominale di alimentazione	12V
Range ammesso per la tensione di funzionamento	da 11 a 14,5 V
Assorbimento tipico (relè disattivati e led spenti)	17 mA
Frequenza di trasmissione	433,92 Mhz
Frequenza di ricezione	433,92 Mhz
Sensibilità tipica del ricevitore	- 108 dBm
Dimensioni meccaniche ( L x A x P)	136 x 99 x 32