



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.

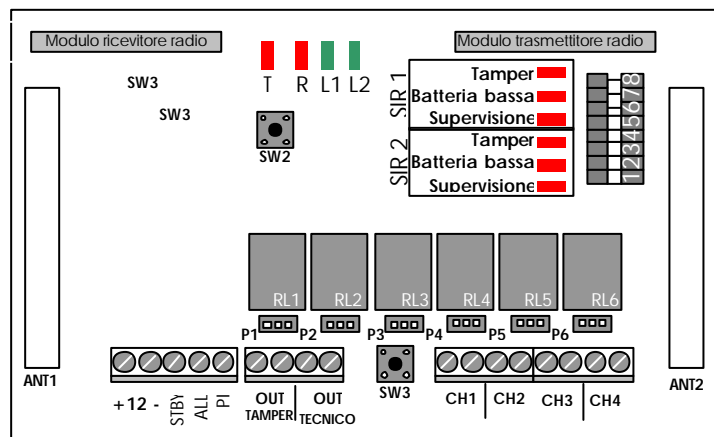
ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- 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:

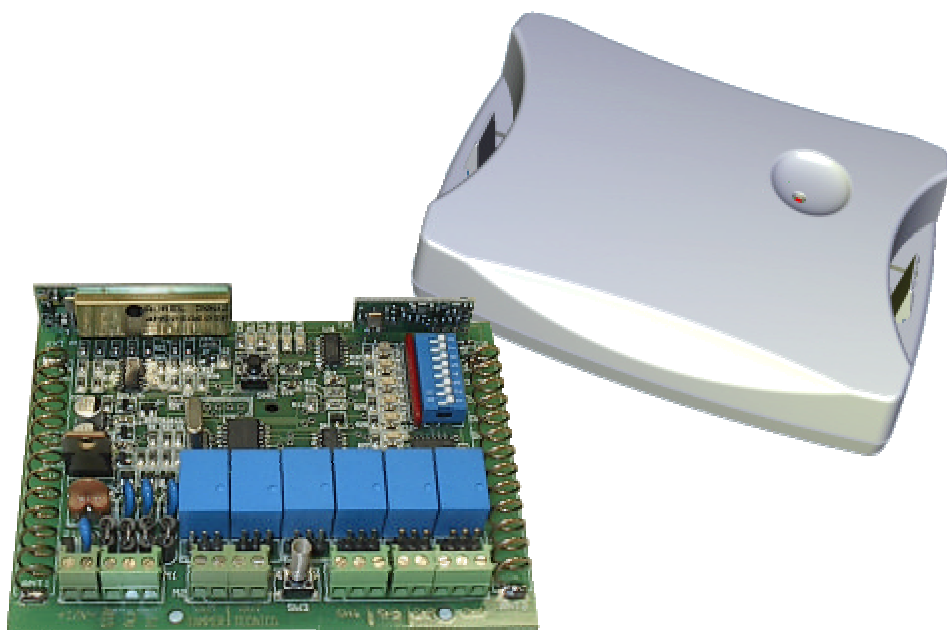
- 1 lampeggio = inserimento in ordine
- 2 lampeggi = disinserimento
- 3 lampeggi = inserimento anomalo

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.

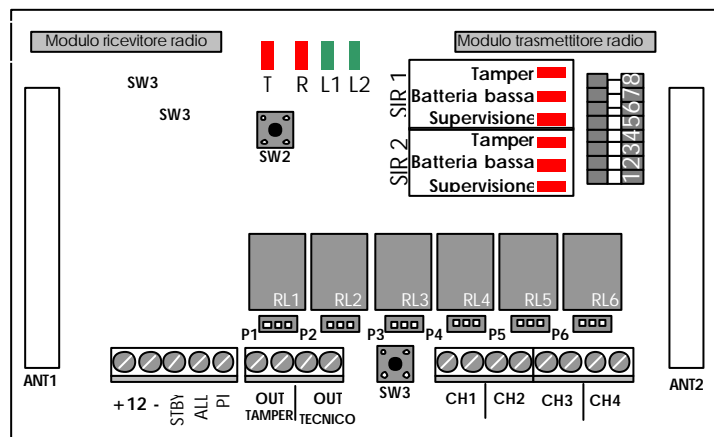
ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- 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.

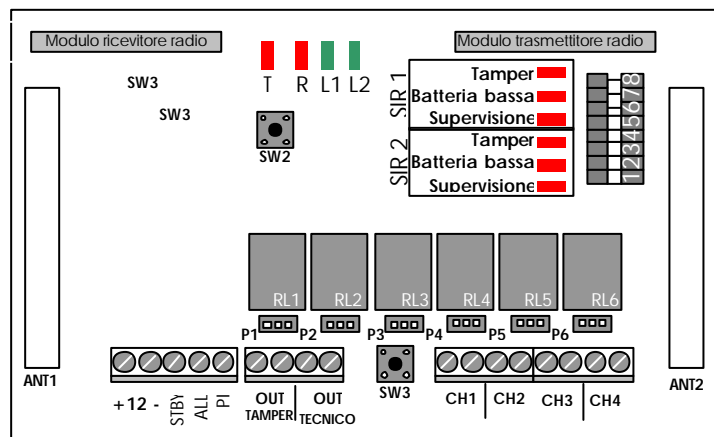
ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- 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.

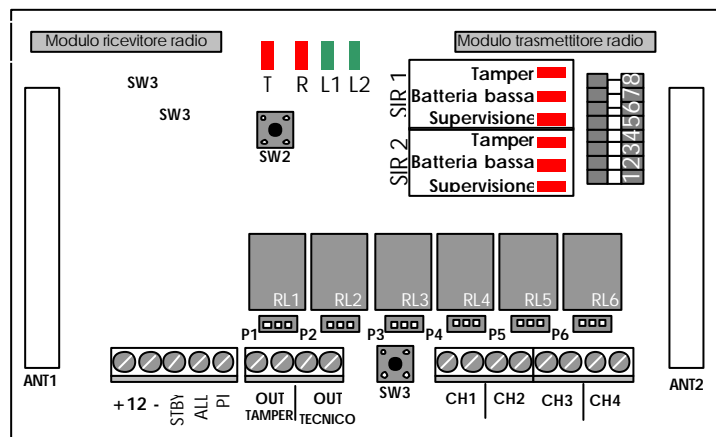
ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- 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.

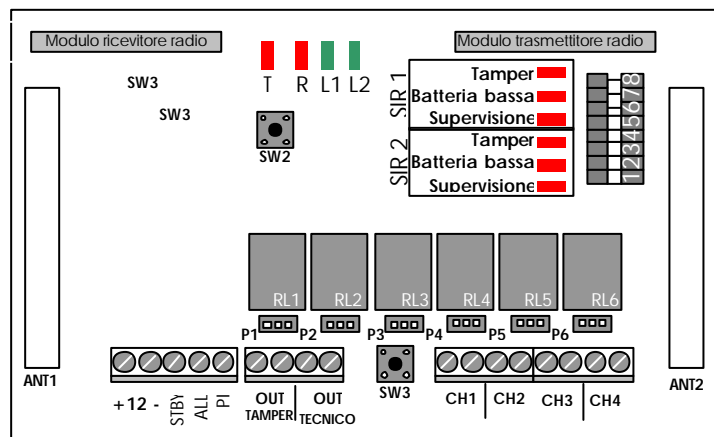
ASSOCIAZIONE DIP-SWITCH E FUNZIONI:

- 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