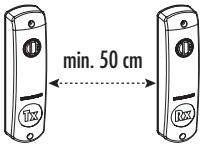
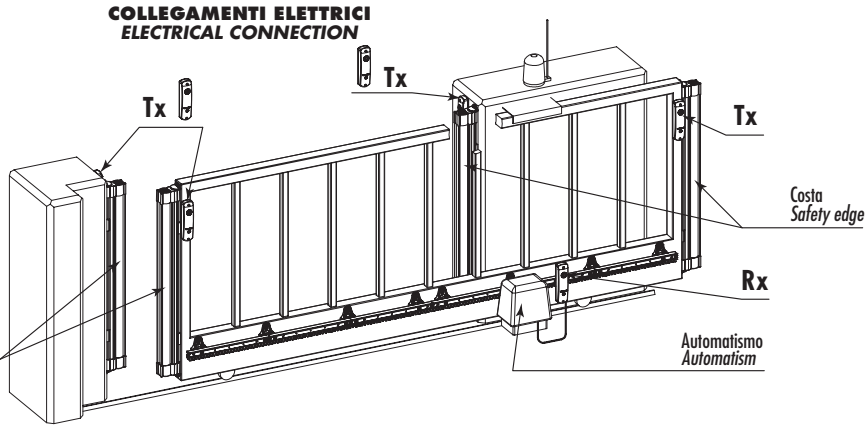
**COLLEGAMENTI ELETTRICI**
***ELECTRICAL CONNECTION***




Distanza minima 50 cm
*Minimum distance 50 cm*




WARNING!

**ATTENZIONE**: Radio RX va montato all'esterno dell'automatismo.
***WARNING***: *Radio RX has to be fitted outside the automatism box.*

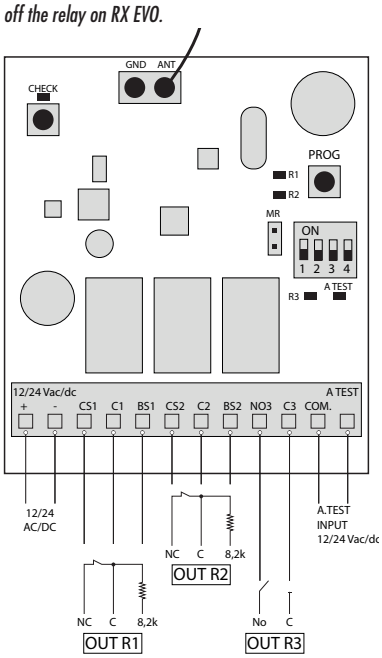
## 01 - INTRODUZIONE E DATI TECNICI - IT

Il sistema Radio Mobile EVO è stato concepito per applicazioni su porte e cancelli industriali, commerciali e residenziali nei quali venga installata una costa di sicurezza (resistiva o non resistiva). Il ricevitore RX EVO verifica costantemente lo stato dei trasmettitori che gli sono stati associati. Quando un ostacolo viene rilevato il trasmettitore TX EVO mette la sua uscita in uno stato di sicurezza, spegnendo il relè del ricevitore RX EVO.

**Al ricevitore si possono collegare fino ad un massimo di 3 trasmettitori per ogni uscita. Ogni ricevitore dispone di due uscite OUT R1 e OUT R2. Se si utilizza l'associazione di un TX EVO con doppia trasmissione (modo di programmazione 4 – vedi tabella 4) si devono contare 2 posti di memoria occupati.**

## *01 - INTRODUCTION AND TECHNICAL DATA* - EN

*Radio Mobile EVO is designed to be used on industrial, commercial and residential doors and gates where a safety edge is installed (resistive or not resistive). Radio receiver RX EVO monitors constantly the state of the transmitters that are linked to it. When an obstacle is detected the transmitter TX EVO puts its output in a safe state and turns off the relay on RX EVO.*




***A maximum of 3 transmitters TX EVO can be linked to each output of RX EVO. Every RX EVO has 2 outputs (OUT R1 and OUT R2). If the program mode 4 (see table 4) is used (TX EVO with double transmission) every TX EVO occupies two memory slots, one on OUT R1 and one on OUT R2.***

| | |
|---|---|
| **FREQUENZA / *FREQUENCY*** | Sistema multifrequenza 868 MHz autoregolante (Canale 1 868,700 - 869,200 / Canale 2 868,000 - 868,600 / Canale 3 869,400 - 869,540 / Canale 4 869,700 - 870,000<br>*Self adjusting multichannel 868 MHz (Channel 1 868,700 - 869,200 / Channel 2 868,000 - 868,600 / Channel 3 869,400 - 869,540 / Channel 4 869,700 - 870,000* |
| **ALIMENTAZIONE / *POWER SUPPLY*** | 12/24 V AC/DC (9/35 V DC - 8/28 V AC) |
| **TEMPERATURA DI ESERCIZIO** ***WORKING TEMPERATURES*** | -20° / + 55° |
| **MEMORIA / *MEMORY*** | Max 6 TX (3 su relè 1 + 3 su relè 2)<br>Max 6 TX (3 on relay 1 + 3 on relay 2) |
| **CONSUMO CORRENTE** ***CURRENT CONSUMPTION*** | Max 255 mA |
| **POTENZA RADIATA** ***RADIATED POWER*** | < 25 mW |
| **PORTATA (CAMPO APERTO)** ***MAXIMUM RANGE (OPEN FIELD)*** | 50 m |
| **TEMPO DI RISPOSTA (MEDIO)** ***RESPONSE TIME (AVERAGE)*** | 35 ms |
| **TEMPO DI RISPOSTA (MASSIMO)** ***RESPONSE TIME (MAXIMUM)*** | 220 ms |

TABELLA 1 / *TABLE 1*

| LED | ON | OFF |
|---|---|---|
| **R1** | Costa di sicurezza collegata su OUT R1 attivata o non collegata<br>*Safety device on OUT R1 is activated or not connected* | Nessun allarme / *No alarms* |
| **R2** | Costa di sicurezza collegata su OUT R2 attivata o non collegata<br>*Safety device on OUT R2 is activated or not connected* | Nessun allarme / *No alarms* |
| **R3** | Se switch SW3 ON = OUT R3 indicatore di batteria scarica remoto - Se switch SW3 OFF = OUT R3 in comune con OUT R1 e OUT R2 *If switch SW3 is ON = OUT R3 low battery indicator on remote - If switch SW3 is OFF = OUT R3 in common with OUT R1 and OUT R2* | Nessun allarme / *No alarms* |

TABELLA 2 / *TABLE 2*

| SWITCH | FUNZIONE / *FUNCTION* | ON | OFF | |
|---|---|---|---|---|
| **SW1** | Lunghezza autocheck in secondi<br>*Length of autocheck in seconds* | 7 sec -> 30 sec | > 30 sec | * |
| **SW2** | Modalità di funzionamento<br>*Operating mode* | Normale | Opto (non usare) | |
| **SW3** | Funzione OUT R3<br>*OUT R3 Function* | OUT R3 = remoto batteria scarica<br>*OUT R3 = low battery indicator on remote* | OUT R3 in comune con OUT R1 e OUT R2. **Se si utilizza un solo canale (OUT R1 o OUT R2), obbligatorio usare modo di programmazione 3.**<br>*OUT R3 in common with OUT R1 and OUT R2.* ***If you use only 1 channel (OUT R1 or OUT R2), it's mandatory to use program mode 3.*** | |
| **SW4** | Polarità autotest<br>*Autotest type* | Logica negativa / *Positive logic*<br>12/24V<br>0V | Logica positiva / *Positive logic*<br>12/24V<br>0V | |

***ATTENZIONE**: Al fine di conformarsi alla norma di prodotto EN 12978:2003 non è consentito l'uso di questi dispositivi con cicli porta inferiori ai 7 secondi.
****WARNING**: In order to comply with the EN 12978: 2003 product standard, the use of these devices with working cycles of less than 7 seconds is not permitted.*

TABELLA 3 / *TABLE 3*

## 02 - MESSA IN SERVIZIO

E' importante mantenere una distanza minima di 50 cm tra TX EVO ed RX EVO.

RX EVO deve essere installato lontano da altre apparecchiature elettroniche e schermature causate da scatole o strutture in ferro.

Prima di eseguire la programmazione, posizionare tutti gli switch nella posizione desiderata come indicato in tabella 2 e tabella 3. Se si modifica la posizione degli switch sarà necessario rieseguire la programmazione.

## *02 - BEFORE PROGRAMMING*

*It's important to keep a minimum distance of 50cm between TX EVO and RX EVO.*

*RX EVO must be installed away from other electronic devices and shielding caused by metallic boxes or metal structures.*

*Before programming, set all the switches in the desired position, as shown on table 2 and 3. If the switches setting is modified it will be necessary to redo the programming.*

*On TX EVO the battery holder needs to be connected to the board before start programming.*

## 03 - PROGRAMMAZIONE

1. Tenere premuto il tasto PROG su RX EVO. Si alternano 4 modi di programmazione delle uscite, indicati dall'accensione dei LED R1 e R2 come in tabella 4. Per selezionare il modo desiderato, rilasciare il pulsante PROG in corrispondenza dell'accensione dei LED corretti.
2. Entro 7 secondi premere il tasto PROG su TX EVO. Emette un suono di conferma associazione tra TX EVO ed RX EVO. Se durante questa operazione RX EVO emette un suono molto lungo vuol dire che la memoria di RX EVO è già piena.
3. Premere il tasto PROG su RX EVO per confermare l'associazione oppure attendere 7 secondi per l'uscita automatica dalla programmazione.
4. Per associare altri TX EVO all'RX EVO ripetere le operazioni dal punto 1.

## *03 - PROGRAMMING*

1. *Keep PROG button pressed on RX EVO. Four program modes alternate, this is shown by the alternate lighting of R1 and R2 LED. (see table 4). To select the desired program mode, release PROG button when the LED sequence you want appears.*
2. *Within 7 seconds press PROG button on TX EVO. RX EVO sends a tone to conferm the link between TX EVO and RX EVO. If during this operation RX EVO emits a very long tone it means that the memory on RX EVO is full.*
3. *Press PROG button on RX EVO to confirm link with TX EVO or wait 7 seconds for the automatic exit from programming.*
4. *To link more TX EVO to RX EVO repeat the operations from point 1.*

SU RX EVO / *ON RX EVO*

| INGRESSO DA USARE SU TX EVO<br>*INPUT TO USE ON TX EVO* | MODO DI PROGRAMMAZIONE<br>*PROGRAM MODE* | USCITE DESIDERATE<br>*DESIRED OUTPUTS* | LED R1 | LED R2 |
|---|---|---|---|---|
| IN 1 | 1 | Associa TX EVO a OUT R1 su RX EVO / *Links TX EVO to OUT R1 on RX EVO* | ON | OFF |
| IN 1 | 2 | Associa TX EVO a OUT R2 su RX EVO / *Links TX EVO to OUT R2 on RX EVO* | OFF | ON |
| IN 1 | 3 | Associa TX EVO ad entrambi i canali su RX EVO. **I due canali funzionano simultaneamente.**<br>*Links TX EVO to both channels on RX EVO.* ***The two channels work simultaneously.*** | ON | ON |
| IN 1 attiva OUT R1 - IN 2 attiva OUT R2<br>*IN 1 linked to OUT R1 - IN 2 linked to OUT R2* | 4 | Associa TX EVO ad entrambi i canali su RX EVO. **I due canali funzionano separatamente.**<br>*Links TX EVO to both channels on RX EVO.* ***The two channels work separately.*** | Lampeggia veloce<br>*Blinks fast* | Lampeggia veloce<br>*Blinks fast* |

TABELLA 4 / *TABLE 4*

## 04 - AUTOTEST

L'impulso di autotest, necessario al rispetto della norma EN 13849-1:2008 può essere usato con logica negativa o con logica positiva selezionando la posizione dello switch SW4.

## 05 - CHECK QUALITA' SEGNALE

Premere per 1 secondo il tasto CHECK su RX EVO. Si accende il LED sopra il pulsante, si sentono 4 suoni. Durante il check RX EVO emette un suono ogni secondo.

1. Premere la costa del TX EVO da analizzare;
2. RX EVO emette un suono di conferma, il numero di volte che il LED lampeggia indica la qualità del segnale (vedi tabella 5);
3. Se RX EVO emette una serie di 3 suoni consecutivi il segnale è troppo debole per il corretto funzionamento;
4. Per analizzare un altro TX EVO ripetere dal punto 1;
5. Per uscire dall'analisi, premere il tasto CHECK su RX EVO oppure dopo 5 minuti il dispositivo esce automaticamente dalla modalità di analisi ed emette 7 suoni consecutivi come avviso.

## *04 - AUTOTEST*

*Autotest pulse, which is mandatory to comply with EN 13849-1:2008 standard, can be used with negative logic or positive logic, changing the selection of switch SW4. (see table 2).*

## *05 - SIGNAL QUALITY CHECK*

*Press for 1 second CHECK button on RX EVO. The LED over the button turns on and RX EVO emits four tones. During the check RX EVO will emit a tone every second.*

1. *Press the safety device connected to the TX EVO to be analyzed;*
2. *RX EVO emits a tone, the number of times that Check LED blinks shows the quality of the signal (see table 5);*
3. *If RX EVO emits 3 consecutive tones, the signal is too weak for the correct transmission;*
4. *To analyze another TX EVO, repeat from point 1;*
5. *To exit signal quality check press CHECK button on RX EVO. After 5 minutes RX EVO exit automatically form signal quality check and emits 7 consecutive tones.*

**MODALITA' ANALISI SU RX EVO / *ANALISYS MODE ON RX EVO***

| Premere la costa di sicurezza / *Press the safety device* | nr. lampeggi LED CHECK / *nr. of blinks of check LED* | copertura segnale / *signal strength* | soluzione / *solution* |
|---|---|---|---|
| 3 suoni consecutivi / *3 consecutive tones* | 1 | Assente / troppo debole<br>*Absent / too weak* | Provare a ri-orientare le antenne o estrarre l'antenna a filo sia su RX EVO che TX EVO<br>*Try to re-position antennas or extract antennas from the cases of RX EVO and TX EVO* |
| 1 suono / *1 tone* | 2 | Bebole / *Weak* | |
| 1 suono / *1 tone* | 3 | Normale / *Normal* | |
| 1 suono / *1 tone* | 4 | Buono / *Good* | |
| 1 suono / *1 tone* | 5 | Molto buono / *Very good* | |

TABELLA 5 / *TABLE 5*

## 06 - SOSTITUIZIONE DI UN TRASMETTITORE

Nel caso si debba sostituire un TX EVO è necessario fare un RESET generale del sistema.

## 07 - RESET SISTEMA

1. Cortocircuitare i piolini del Jumper MR;
2. Tenere premuto il tasto PROG su RX EVO;
3. Il sistema emette 10 suoni ad intervallo regolare;
4. Il sistema emette una serie di suoni in rapida successione;
5. Rilasciare il tasto PROG su RX EVO e togliere il cortocircuito. Il sistema è pronto per una nuova programmazione.

## *06 - SUBSTITUTION OF A TRANSMITTER*

*If a transmitter TX EVO needs to be changed it is necessary to make a general RESET of the system.*

## *07 - SYSTEM RESET*

1. *Short-circuit the pegs on Jumper MR;*
2. *Keep pressed PROG button on RX EVO;*
3. *RX EVO emits 10 tones at a regular interval;*
4. *RX EVO emits a rapid succession of tones;*
5. *Release PROG button on RX EVO and remove the short-circuit. The system is ready for a new programming sequence.*

## 08 - RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Premere il tasto PROG su TX EVO. Per cinque minuti viene mostrato lo stato dei LED. Nella seguente tabella sono mostrate le problematiche più comuni.

## *08 - TROUBLESHOOTING*

Press PROG BUTTON on TX EVO. For five minutes the LED status is shown. On the following table the most common issues are shown.

**STATO TX EVO / *TX EVO STATUS***

| LED D1 e D2 | Suono su RX / *Tones on RX EVO* | Apparecchio / *Device* | Messaggio-Errore / *Message-Error* | Soluzione / *Solution* |
|---|---|---|---|---|
| **OFF** | Nessun suono / *No tones* | TX EVO | Collegamento costa o stato dell'ingresso corretti<br>*Safety edge connection or input state is correct* | |
| **ON** | Nessun suono / *No tones* | TX EVO | Intervento costa di sicurezza o costa non collegata<br>*Safety edge is pressed or not connected* | |
| **INTERMITTENTE**<br>***INTERMITTENT*** | Nessun suono / *No tones* | TX EVO | Costa non rilevata o non programmata<br>*Safety edge not detected or not programmed* | Collegare correttamente o programmare il trasmettitore della costa di sicurezza<br>*Connect safety edge correctly or link TX EVO of the safety edge correctly.* |

**STATO RX EVO / *RX EVO STATUS***

| LED R1 e R2 | Suono su RX / *Tones on RX EVO* | Apparecchio / *Device* | Messaggio-Errore / *Message-Error* | Soluzione / *Solution* |
|---|---|---|---|---|
| **OFF** | 4 suoni in sequenza ogni 20 secondi *4 tones in sequence every 20 seconds* | RX EVO | Batteria bassa su TX EVO<br>*Low batteries level on TX EVO* | Controllare lo stato delle batterie su TX EVO<br>*Check batteries status on TX EVO* |
| **ON** | 4 suoni in sequenza ogni 20 secondi *4 tones in sequence every 20 seconds* | RX EVO | Batteria esaurita su TX EVO<br>*Batteries expired on TX EVO* | Sostituire le batterie su TX EVO (Il sistema è bloccato fino ad avvenuta sostituzione)<br>*Replace batteries on TX EVO (The system is blocked until batteries are replaced)* |
| **ON** | Nessun suono<br>*No tones* | RX EVO | Difetto di comunicazione tra TX EVO ed RX EVO<br>*Defective communication between TX EVO and RX EVO* | Verificare la potenza del segnale radio, eventualmente estrarre antenna TX EVO<br>*Check the radio signal strength, if necessary extract the TX EVO antenna* |

TABELLA 6 / *TABLE 6*

## 09 - NOTE IMPORTANTI

Togliere alimentazione al sistema prima di qualsiasi intervento. Non applicare tensioni diverse da quelle indicate. Il fabbricante non può ritenersi responsabile di eventuali danni causati dall'utilizzo improprio, errato o irragionevole del prodotto.
Il sistema non necessita di manutenzione ma è buona norma verificarne periodicamente le funzionalità.
Installazione e manutenzione devono essere effettuate da personale qualificato.

## *09 - IMPORTANT NOTES*

Take power supply out before any intervention. Do not apply different voltage than the indicated one.
The manufacturer can't be held accountable for any damage caused from improper use, erroneous use, unreasonable use of the product.
The system doesn't require maintenance, it is however good norm to verify periodically all the functions.
Installation and maintenance has to be done by qualified personnel.

## 10 - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

CCE Srl dichiara che il prodotto RX EVO nella destinazione d'uso prevista è conforme ai requisiti fondamentali previsti dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE, RoHS 2011/65/CE e RED 2014/53/UE.

## *10 - EU DECLARATION OF CONFORMITY*

CCE Srl declares that the product RX EVO, in its designed use, complies to the fundamental requirements of Machinery Directive 2006/42/CE, RoHS 2011/65/CE and RED 2014/53/UE.

## 11 - SMALTIMENTO

Il sistema contiene parti elettroniche e deve quindi essere smaltito nel rispetto della Direttiva RAEE.

## *11 - DISPOSAL*

The system contains electronic parts and have to be disposed following WEEE Directive.

C.C.E. cares about the environment. Our factory uses 100% solar power electricity. This sheet is printed on 100% recyclable paper.