

# SENSORE INFRAROSSO TX 100 E RICEVITORE SENZA FILO RX 200

## 20 Zone, Indirizzamento automatico, Controllo a microprocessore

### 1. INTRODUZIONE

Il basso consumo di corrente, controllato da un microprocessore analogico-digitale, del sensore senza filo, da all'apparato caratteristiche di precisione, affidabilità e convenienza. A ogni sensore infrarosso, viene associato un numero identificativo (address code). Ogni volta che viene collegata la batteria al sensore, questo codice viene trasmesso al ricevitore RX-200 che memorizza automaticamente tutti i codici del sistema. L'installatore operando in questo modo dovrà limitarsi a collocare i sensori nelle zone più adatte del locale da proteggere, e a inserirvi in ognuno di questi la propria batteria, senza dover impostare manualmente i codici su eventuali dip switch o eseguire altre complicate operazioni. Concludendo non sarà necessario avere una particolare conoscenza tecnica per poter operare con questo sistema.

### 2. SENSORI

- Assenza di Dip Switch per il codice di identificazione  
Ogni sensore ha un proprio codice, uno dei 16384 codici possibili, che trasmette automaticamente al ricevitore.
- Bassa corrente di assorbimento  
Due anni di autonomia utilizzando una batteria standard da 9 Vcc
- Funzione di Stand-by  
Permette la trasmissione radio solamente se nei precedenti cinque minuti non ci sono stati rilevamenti.
- Suono di funzionamento e avviso di batteria scarica.
- Compensazione Termica
- Raggio di azione radiofrequenza 100 metri a campo aperto
- Interruttore anti manomissione
- Led test opzionale

### 3. TELECOMANDO

- Raggio di azione radiofrequenza 100 metri a campo aperto
- Due pulsanti Armare-Disarmare e Panico

### 4. RICEVITORE

- Capacità di funzionamento con 20 sensori / zone
- 20 Telecomandi abbinabili
- Autoapprendimento dei codici dei sensori senza fili e dei telecomandi
- Display a sette segmenti  
Serve a indicare le seguenti informazioni:
  - Rilevamenti
  - Segnali manomissioni (Tamper)
  - Bassa batteria
  - Test trasmissione radio (Supervisione)
  - Stato dei sensori
- Programma automatico di supervisione e test trasmissione
- Indicazioni acustiche
- Semplice e conveniente da usare
- Programmabilità autorizzata solo sotto codice autorizzato
- Controllo a distanza "Armare / Disarmare"
- Uscita "Panico"
- Interruttore anti manomissione

### 5. GUIDA ALL'INSTALLAZIONE PER TX-100AS E RX-200AS

Evitare di installare il ricevitore o il sensore sopra o vicino a oggetti metallici. Evitare anche di installarli vicino a cavi elettrici o altri apparecchi elettrici/elettronici. Si consiglia di installarli a una distanza superiore a un metro preferibilmente il più lontano possibile da questi apparati. Non installare il ricevitore e i sensori in ambienti umidi.

#### Il Sensore:

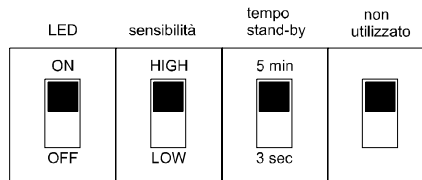
Scegliere il luogo più adatto per intercettare l'eventuale intruso

Fare riferimento al diagramma dei fasci di copertura, e se necessario cambiare le lenti

Si raccomanda di non installare il sensore in luoghi dove possono esserci:

- rapide variazioni di temperatura
- raggi solari diretti
- condotti d'aria o correnti d'aria

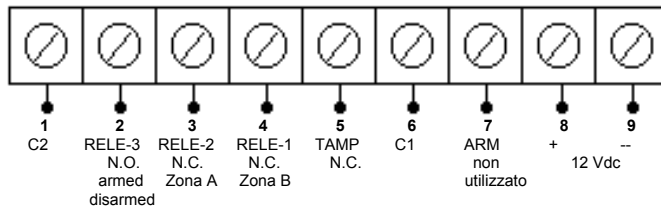
## DIP SWITCH DEL SENSORE



### **Importante:**

Durante il normale funzionamento del sensore, per ridurre il consumo della batteria, si raccomanda di posizionare lo switch LED in posizione OFF e il Periodo di stand-by (DEAD TIME) in posizione 5 Minuti

## 6. MORSETTIERA DEL RICEVITORE RX-200AS



C2 comune relè 2 e relè 3

C1 comune relè 1 e relè Tamper

### **Ricordare !**

Ogni contatto a relè ha una limitazione di corrente di 500 mA / 12 Vcc avendo una resistenza interna di 10 Ohm.

## 7. SPECIFICHE TECNICHE DEL RM-1 (telecomando)

Raggio d'azione ..... 100 mt (a campo aperto )

Batteria ..... modello V23 GA 12 V

Assorbimento ..... 2 mA (60 mA 60 m.Sec.Max )

Frequenza ..... 433.920 Mhz

Funzioni speciali ..... pulsante "Panico"

Dimensioni ..... 13x35x51 mm

Peso ..... 20 gr

## 8. SPECIFICHE TECNICHE DEL TX-100AS

(sensore infrarosso senza filo)

### ELETTRICHE

Autonomia ..... 2 anni (batteria alcalina)

Alimentazione ..... 9 Vdc

Assorbimento ..... 25 uA (stand-by) 2,5 mA (trasmissione) 36 m.sec. Max.

### TRASMISSIONE

Codici disponibili ..... 16384 combinazioni

Frequenza ..... 433.920 Mhz

Modulazione ..... A.S.K

Dati trasmessi: ..... Allarme ,bassa batteria, interruttore manomissione, segnale di funzionamento (Supervisione)

Frequenza di supervisione ..... 30 minuti

### INFRAROSSO

Tempo di riscaldamento ..... 1 minuto

Tempo di funzionamento (dead time) ..... 3 secondi

Tempo di economizzatore batteria (dead time) ..... 5 minuti

Regolazione sensibilità ..... selezionabile attraverso dip switch

Segnalazione test Led ..... selezionabile attraverso dip switch

Altri campi d'azione ..... sostituendo le lenti

FISICHE	
Dimensioni .....	10.5x7x5.2 cm
Peso .....	110 gr

## 9. SPECIFICHE TECNICHE DEL RX-200AS

(ricevitore 20 zone)

### ELETTRICHE

Alimentazione .....	12 Vdc
Assorbimento .....	50 mA (standby)
75 mA (operation)	
Uscite (4 relè) .....	4 uscite 50 mA/12 Vdc Max
Periodo di allarme .....	2 secondi
Periodo trasmissione supervisione .....	1 ora
Indicatore acustico .....	buzzer interno
Memoria .....	non volatile EEPROM

### RICEVITORE

Tipo .....	Supereteodina
Frequenza .....	433.920 Mhz
Larghezza Banda. ....	+50 Khz
Modulazione .....	A.S.K.
Sensibilità .....	-120 dBm
Antenna .....	Esterna (lunghezza come fornita)
Numero di Telecomandi collegabili .....	20

### FISICHE

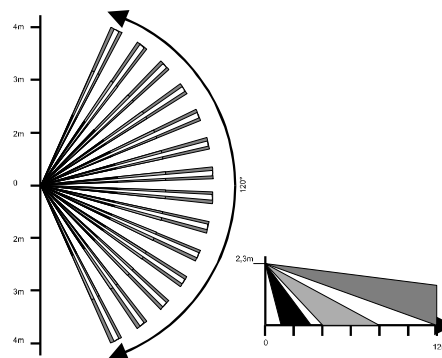
Dimensioni .....	10x6x3.5 cm
Peso .....	140 gr

Nota: IL pulsante [1] non è utilizzato!!

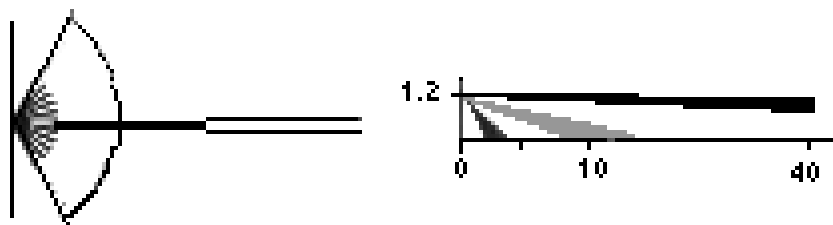
## 10. LENTE A LARGO ANGOLO

Il sensore viene normalmente fornito con una lente avente un campo d'azione con un angolo largo 120° e 34 fasci divisi in 3 strati, con una copertura massima di 12 x 12 metri.

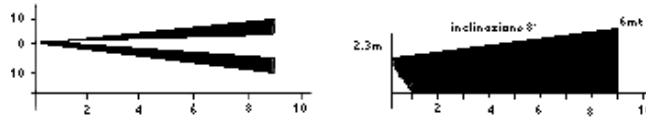
Per altri campi d'azione non necessita cambiare il sensore ma basta sostituire la lente come segue:



## 11. LENTE A LUNGO RAGGIO



## 12. LENTE A CORTO RAGGIO



## 13. OPERAZIONI

TX-100AS = Sensore senza filo  
 RX-200AS = Ricevitore 20 zone  
 RM1 = Telecomando

### 1. Resettare il ricevitore

Il reset del ricevitore deve essere eseguito prima della operazione iniziale!  
 Il reset del ricevitore cancellerà tutti i dati memorizzati.

#### • Procedura di reset del ricevitore:

Prima di collegare l'alimentazione, premere il tasto sul ricevitore. Mentre il tasto è ancora premuto, collegare l'alimentazione rilasciare il tasto **solo** quando i due punti appaiono sul display

• Dopo aver resettato il ricevitore, è necessario programmare il Telecomando Master.  
 Solo con il telecomando master è possibile eseguire la procedura di autoapprendimento.  
 Si può scegliere qualsiasi unità telecomando come master

#### Procedura di programmazione telecomando master:

Premere il tasto sul ricevitore

Mentre il tasto è ancora premuto, premere il tasto segnato con un cerchietto del telecomando fin quando il ricevitore non emetterà un breve suono.

Per terminare e uscire dalla procedura di auto apprendimento premere il tasto sul ricevitore fin quando il display non indicherà

### 2. Programmare nel ricevitore il codice dei sensori e dei telecomandi

Ogni sensore o telecomando ha un proprio codice programmato internamente

Il ricevitore memorizza i codici quando riceve per la prima volta la trasmissione di ogni periferica.

#### • Note generali

Il ricevitore può memorizzare un massimo di 20 codici di telecomandi e 20 codici di sensori.

I codici dei 20 sensori sono memorizzati nel ricevitore in 2 zone:

**Zona A** 10 sensori senza filo

ognuno di essi può azionare sul ricevitore solamente il relè 1

**Zona B** altri 10 sensori senza filo

ognuno di essi può azionare sul ricevitore solamente il relè 2

\*La zona verrà indicata sul display del ricevitore nel seguente modo:

- Se il numero è seguito da un punto decimale il sensore appartiene alla zona A (il punto è a destra del numero)

- Se il numero è preceduto da un punto decimale il sensore appartiene alla zona B (il punto è a sinistra del numero)

\*Durante la procedura di auto apprendimento è possibile scegliere la zona da assegnare a un sensore senza filo premendo il pulsante. sul ricevitore, cambiando così la posizione ( dx, sx ) del punto decimale sul display.

I 20 codici dei telecomandi vengono memorizzati nella memoria del ricevitore in sequenza da 0 a 19. Siccome il display può indicare solamente numeri a una cifra, verrà utilizzato il seguente sistema per indicare i numeri dopo il nove:

\*Se il numero sul display è seguito da il punto decimale (punto a dx) il numero vale ciò che indica.

Per esempio rappresenta il telecomando 8

\*Se il numero sul display è preceduto da il punto decimale (punto a sx) il numero vale ciò che indica sommato a 10.



Per esempio rappresenta il telecomando 18

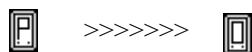
#### • Procedura di auto apprendimento dei codici delle periferiche

Sensori senza filo


Il ricevitore può memorizzare un massimo di 10 codici sensore per ognuna delle due zone, da 0 a 9 consecutivamente in zona A, da 0 a 9 consecutivamente in zona B

#### a. Entrare in modo di auto apprendimento

Premere il pulsante  sul ricevitore e tenendolo premuto premere il pulsante marcato del telecomando master, finché il display non mostrerà la lettera “P”, immediatamente dopo il numero zero “0” (che indica la cella di memoria numero 0) a questo punto rilasciare il pulsante  sul ricevitore.



**b. Selezionare una zona**

Premere il pulsante  sul ricevitore, selezionare la zona (A o B) nella quale si desidera programmare il sensore.



**c. Collegare la batteria a un solo sensore !**

per circa un secondo, fin quando il ricevitore non emetterà un breve tono per confermare la ricezione del codice, il display indicherà la cella di memoria dove ha memorizzato il codice del sensore.

**d. Insegnare/collegare al ricevitore altri sensori**

Ripetere i punti b. e c.

**e. Completare l'auto apprendimento**

Premere il pulsante  sul ricevitore fin quando verrà mostrato sul display i due punti decimali 



Telecomando

Per entrare in modo di auto apprendimento seguire il precedente paragrafo-a.

La memoria del ricevitore può contenere altre 20 celle dove memorizzare i codici dei telecomandi.

La cella di memoria 0 è riservata al codice del telecomando master, le altre 19 disponibili celle sono riservate a gli altri telecomandi. Premere il pulsante marcato con un cerchio dei telecomandi, uno per uno, per circa mezzo secondo (fin quando il ricevitore non emette un breve tono). Ciò serve a far ricevere i codici e a memorizzarli consecutivamente in memoria, nelle celle da 1 a 19.

Dopo la ricezione di ogni codice il display indicherà il numero di cella memorizzata.

Premere il pulsante  sul ricevitore fin quando verrà mostrato sul display i due punti decimali. 

**3. Il secondo pulsante del telecomando funzione “panico”**

Ogni pressione del pulsante panico attiverà sul ricevitore il relè tamper per due secondi e indicherà sul display la cella di memoria relativa al telecomando.



**4. Aggiungere un sensore o un telecomando a un sistema già esistente**

Nel caso si voglia aggiungere un sensore o un telecomando a un sistema già esistente basta rientrare in modo di auto apprendimento, come già descritto, il nuovo telecomando o sensore verrà memorizzato nella prima cella di memoria libera. Per esempio:

- se sono memorizzati già 5 sensori nelle celle 0,1,2,3,4



- se viene aggiunto un sensore quest'ultimo verrà memorizzato nella cella di memoria N° 5

**5. Armare il ricevitore**



Per armare il ricevitore premere una volta il pulsante marcato con un cerchio sul telecomando, il ricevitore emetterà un breve tono discontinuo  

\* il relè 3 cambierà stato chiudendo il proprio contatto

• Reazione del ricevitore a una rilevazione di un sensore durante il modo armato



Quando il ricevitore riceve un segnale da un sensore, il display indicherà il numero del sensore, e verrà emesso un tono discontinuo.  

\* il relè 1, zona A (o relè 2 zona B) cambierà stato aprendo il proprio contatto per due secondi

Quando il ricevitore riceve un segnale di manomissione da un sensore, il display indicherà il numero del sensore, e verrà emesso un tono corto rapido e discontinuo.  


\* il relè tamper cambierà stato aprendo il proprio contatto per due secondi

**6. Disarmare il ricevitore**



Premere il pulsante marcato con un cerchio sul telecomando fin quando il ricevitore non emetterà un tono corto e continuo e il display indicherà i due punti decimali, indicando che il sistema è disarmato.  

\* il relè 3 cambierà il proprio stato aprendo il proprio contatto

• Reazione del ricevitore a una rilevazione di un sensore durante il modo disarmato

Quando il ricevitore riceve un segnale di rilevazione da un sensore, il display indicherà il numero del sensore, e non verrà emesso nessun tono. 

\* il relè 1, zona A (o relè 2 zona B) cambierà stato aprendo il proprio contatto

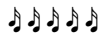
Quando il ricevitore riceve un segnale di manomissione da un sensore, il display indicherà il numero del sensore, e verrà emesso un tono corto rapido e discontinuo  

\* il relè del tamper cambierà stato aprendo il proprio contatto per due secondi

### 7. Programma di Supervisione (trasmissione auto test)

Ogni sensore invia un segnale di corretto funzionamento ogni 30 minuti.

Il ricevitore testa ogni ora se ha ricevuto tutti i segnali dei sensori programmati.

Se il ricevitore non riceve nell'arco di un ora il segnali di alcuni sensori, si allarmerà emettendo un suono discontinuo per circa un minuto 

\* il relè del tamper cambierà stato aprendo il proprio contatto per due secondi

Ciò può succedere nel caso in cui:


- Mancanza o furto di un sensore
- Danneggiamento della capacità di trasmissione
- Batteria di alimentazione scarica

Tutti i casi sopra citati possono avvenire sia che il ricevitore è in modo armato che disarmato.

### 8. Richiesta del report sul ricevitore circa lo stato dei sensori senza filo collegati

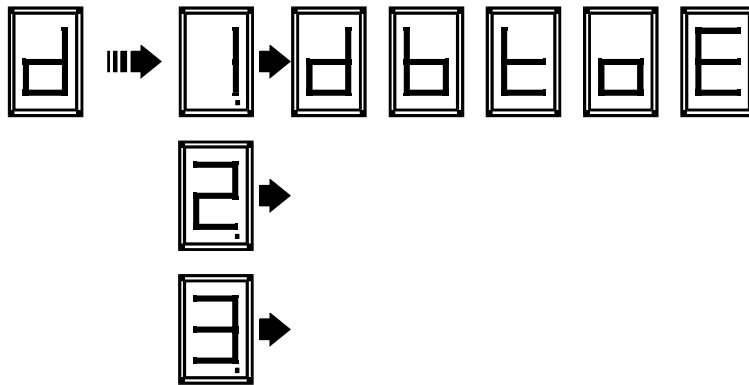
E' possibile eseguire l'auto test solamente se il sistema è in modo disarmato.

- Procedura di report

Premere il pulsante  sul ricevitore per un istante.

Il ricevitore indicherà sul display tutte le informazioni per ogni sensore.

- Informazioni del report:



indication  
display  
mode

numero  
sensore

Detection Batteria Tamper Ok Errore