

Rilevatore radio a tenda/ Wireless curtain detector

Art./Item: 8017-ISR013, 8018-ISR014

__ MANUALE DI INSTALLAZIONE __
__ TECHNICAL MANUAL __



____ MADE IN ITALY ____

Indice

| | |
|---|----|
| 1.Introduzione..... | 3 |
| 1.1.Generalità..... | 3 |
| 1.2.Avvertenze..... | 3 |
| 1.3.Contenuto della confezione..... | 4 |
| 1.4.Identificazione delle parti..... | 4 |
| 1.5.Principi di funzionamento..... | 5 |
| 1.6.Determinazione area di copertura e antimanomissione..... | 6 |
| 2.Installazione..... | 8 |
| 2.1.Montaggio del rilevatore..... | 8 |
| 2.2.Memorizzazione..... | 9 |
| 2.3.Funzione TEST..... | 9 |
| 2.4.Configurazione del rilevatore..... | 10 |
| 3.Specifiche..... | 12 |

Contents

| | |
|--|----|
| 1.Introduction..... | 3 |
| 1.1.About your device..... | 3 |
| 1.2.Care and maintenance..... | 3 |
| 1.3.Package contents..... | 4 |
| 1.4.Parts identification..... | 4 |
| 1.5.Unit features..... | 5 |
| 1.6.Determining the detection area and antitampering accelerometer..... | 6 |
| 2.Installation..... | 8 |
| 2.1.Detector mounting..... | 8 |
| 2.2.Learning device..... | 9 |
| 2.3.TEST mode..... | 9 |
| 2.4.Detector set-up..... | 10 |
| 3.Specifications..... | 12 |

Le informazioni riportate in questo manuale sono state compilate con cura, tuttavia Italiana Sensori non può essere ritenuta responsabile per eventuali errori e/o omissioni. Italiana Sensori si riserva il diritto di apportare in ogni momento, e senza preavviso, miglioramenti e/o modifiche ai prodotti descritti nel presente manuale. Italiana Sensori pone particolare attenzione al rispetto dell'ambiente. Tutti i prodotti ed i processi produttivi sono progettati con criteri di eco-compatibilità. Il presente articolo è stato prodotto in Italia.

The informations in this manual have been issued with care, anyway Italiana Sensori will not be responsible for any errors or omissions. Italiana Sensori reserves the rights to improve or modify the products described in this manual at any times and without advance notice. All products and production process are designed with eco-compatibility criteria. This product is made in Italy.

1. Introduzione

1.1. Generalità

I rilevatori 8017-ISR013,8018-ISR014 sono stati sviluppati per la protezione senza fili di porte e finestre; essi sono rappresentativi del più alto livello tecnologico fra i rilevatori anti intrusione a tripla tecnologia gestiti da microprocessore. Il profilo snello rende possibile l'installazione tra tapparelle/persiane e finestre. Sono dotati di due sensori piroelettrici ed un sensore a microonde integrato sul circuito stampato. Funzione antimanomissione innovativa realizzata con accelerometro su 3 assi a tecnologia MEMS che garantisce la protezione contro l'apertura del rilevatore, l'antiasportazione dal muro e, più in generale, qualsiasi tentativo di effrazione. Protezione antimascheramento: scansione a raggi infrarossi attivi. Altre caratteristiche:

- Contenitore in policarbonato e lenti di Fresnel resistenti ai raggi UV. Design estetico e meccanico particolarmente curato.
- Scheda elettronica alloggiata in un compartimento ad elevato grado IP (IP55).
- Conforme alle norme EN 50131-1 grado 1.
- Funzione CWS® (Cross Walking Sensibility): permette di migliorare la rilevazione dei PIR all'attraversamento trasversale.
- Basso consumo di corrente.
- Circuito di rilevazione batteria scarica.

1.2. Avvertenze

- Installare il sensore su superfici rigide prive di vibrazioni.
- Evitare il posizionamento del sensore vicino a fonti di calore o alla luce diretta del sole.
- Evitare la riflessione dell'energia elettromagnetica su ampie superfici quali, ad esempio, specchi, pareti metalliche, etc..
- Evitare di puntare il sensore su lampade fluorescenti o comunque di porlo nelle immediate vicinanze delle stesse.

1. Introduction

1.1. About your device

The 8017-ISR013,8018-ISR014 detectors, developed for windows and main doors wireless protection, is the state-of-the-art in the microprocessor controlled triple technology intrusion detectors. Their slim body allow the installation between external windows and internal closure. They are provided of two PIRs and a microwave, integrated on the printed circuit board. Innovative antitamper function based on a 3 axis accelerometer, MEMS technology, used as tampering and positioning sensor. Excellent continuous antimasking technology achieved by active infrared beams scan.

Other features:

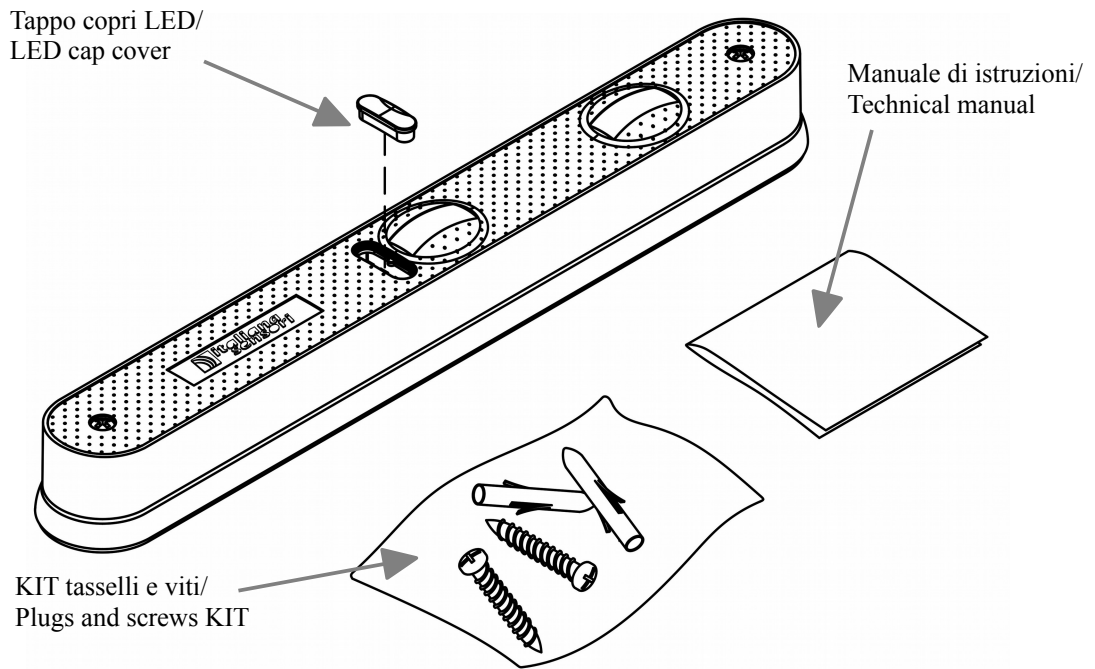
- Casing in polycarbonate and Fresnel lenses UV resistant.
- Carefully developed aesthetic and mechanical design (IP55).
- Electronic board built-in in a compartment matching with the base, provided of a sealing gasket.
- EN 50131-1 grade 1 compliant.
- CWS® (Cross Walking Sensibility): improves the cross-walking PIR detection.
- Low current consumption.
- Low battery detecting circuit.

1.2. Care and maintenance

- Install the detector on rigid surfaces, free of vibrations.
- Avoid fixing the detectors near to heat sources or at direct sunlight.
- Avoid electromagnetic energy reflection on wide surfaces such as mirrors, metal walls, etc...
- Avoid to fix the detector in front of fluorescent lamps or in proximity of them.

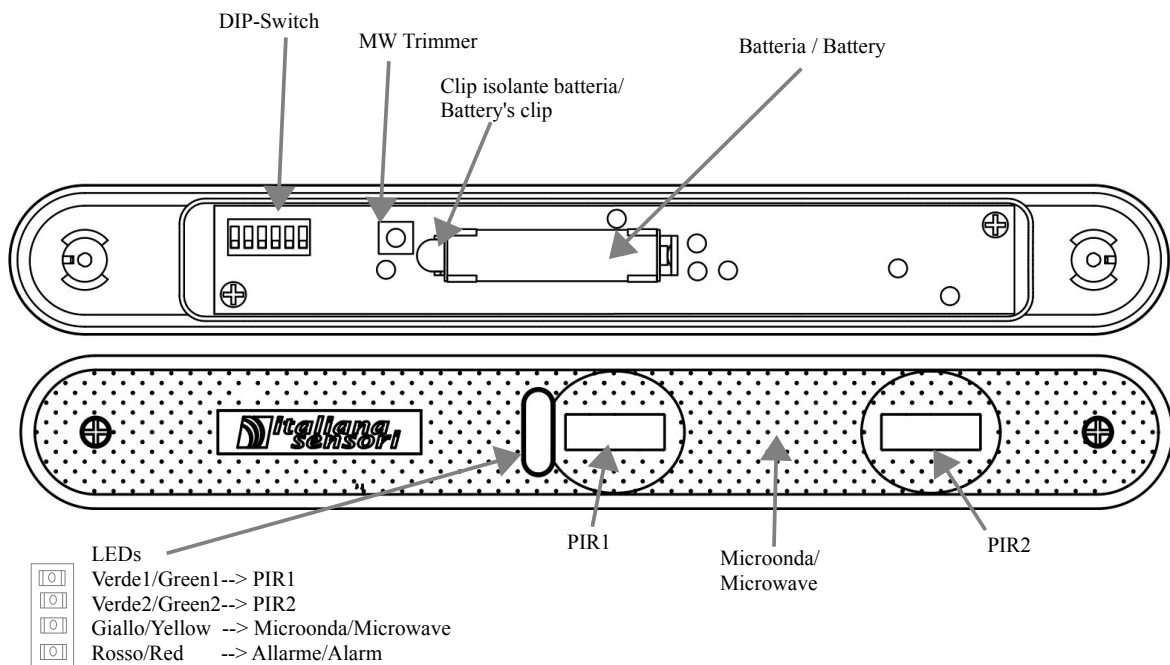
1.3. Contenuto della confezione

1.3. Package contents

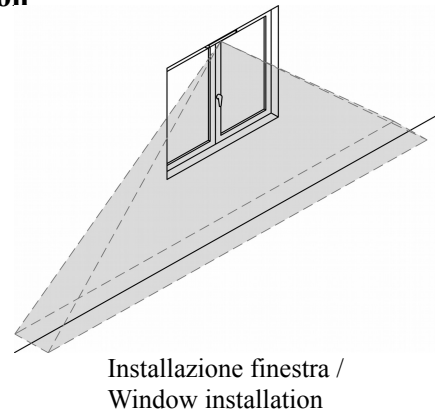
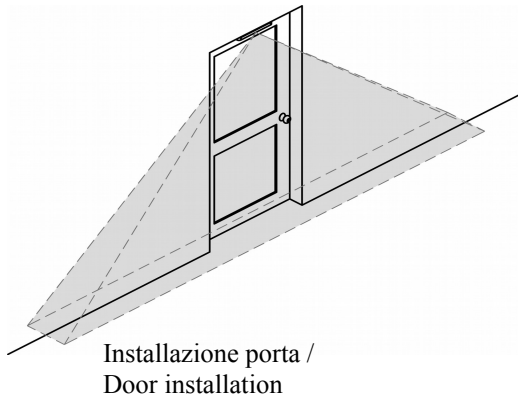


1.4. Identificazione delle parti

1.4. Parts identification



**Installazione Tipica /
Typical installation**



**Funzione avanzate /
Enhanced features**

Lente coperta da un oggetto /
Lens covered by object



Tentativo di manomissione /
Tampering attempt



Il circuito anti mascheramento ad IR attivi genera un segnale di allarme antisabotaggio quando un oggetto viene posto in prossimità delle lenti. Il DIP-switch 2 permette di abilitare o disabilitare questa funzione.

When an object is placed close to the lens surface the IR Anti-Masking circuit will generate a tamper alarm. DIP-switch 2 enable this function.

Qualsiasi tentativo di manomissione, apertura coperchio e strappo dal muro viene rilevato dal sensore accelerometrico di posizione che genera un segnale di allarme antisabotaggio.

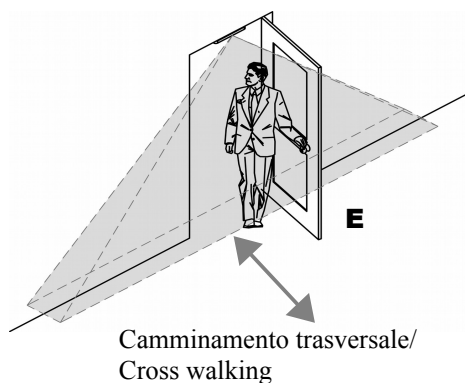
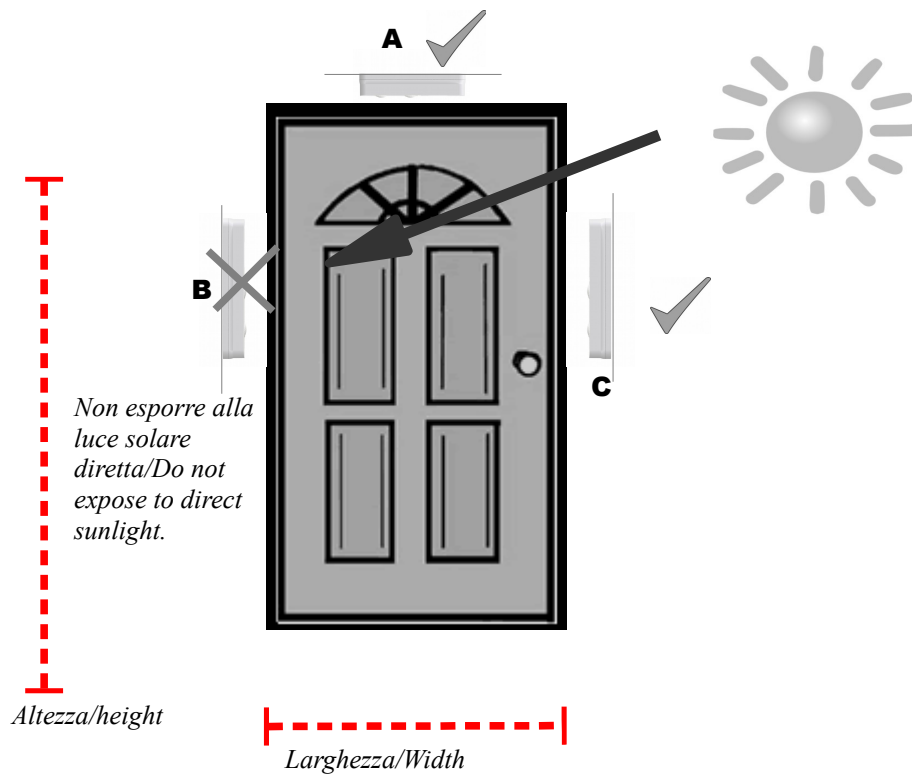
Any tampering attempt, cover opening and wall pull-up will be detected by accelerometer sensor that will generate a tamper alarm .

1.6. Determinazione area di copertura e antimanomissione

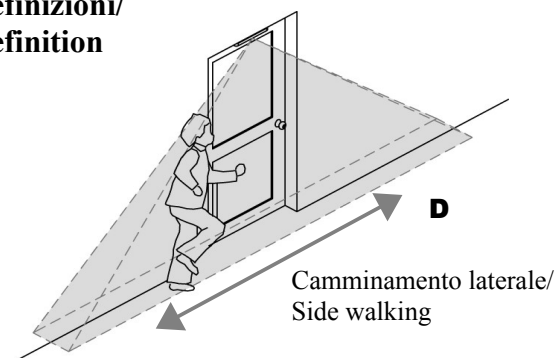
L'area e la modalità di copertura deve essere determinata secondo la seguente procedura:

1.6. Determining the detection area and antitampering accelerometer

Covered area it must be determined by applying the following procedure:



Definizioni/ Definition



NOTA: Il rilevatore è stato progettato per rilevare nel **camminamento trasversale**.

NOTE: The detector is developed for **cross walking** detection.

- **Altezza della finestra/porta.**

La copertura massima in altezza (rif. installazione A in figura pag.6) in condizioni standard (25°C – 75% umidità relativa) è di 4 metri. Particolari condizioni ambientali possono aumentare o diminuire tale portata. Utilizzare il MW Trimmer per regolare la portata della microonda (LED giallo) ed ottenere una copertura ottimale. **Inserire e disinserire la batteria ogni volta che si modificano le impostazioni del MW Trimmer.**

- **Window/door height**

The maximum detector coverage height (ref. figure pag. 6 installation A) in standard environment (25°C – 75% average relative humidity) is 4 meters. Depending on the environment conditions the coverage could be higher or lower. Please use the MW Trimmer to adjust the microwave sensibility (yellow LED) reaching the optimal coverage. **Disconnecting and connecting the battery every time the settings of the MW Trimmer are changed.**

- Larghezza della finestra/porta

La copertura massima del rilevatore in larghezza (rif. installazione **A** nella figura di pag. 6) è funzione dell'altezza di installazione.

- Window/door width

The maximum detector coverage width (ref. pag.6 figure installation **A**) is function of installation height. In the following table some values are shown:

- Antimanomissione con accelerometro

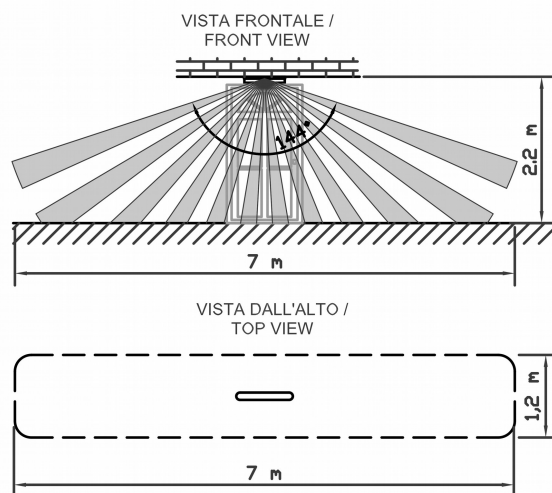
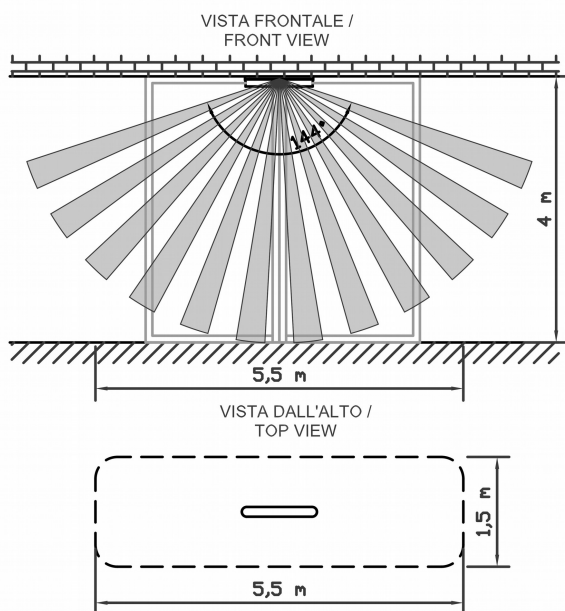
Il rilevatore è dotato di un accelerometro per proteggerlo da eventuali rimozioni non autorizzate. Tale dispositivo non è disattivabile e genera un allarme antisabotaggio.

- Antitampering accelerometer

The detector is equipped with an advanced accelerometer to protect it from unauthorized removal. This sensor drives the TAMPER alarm and can not deactivated.

- Area di copertura

- Detection area



2. Installazione

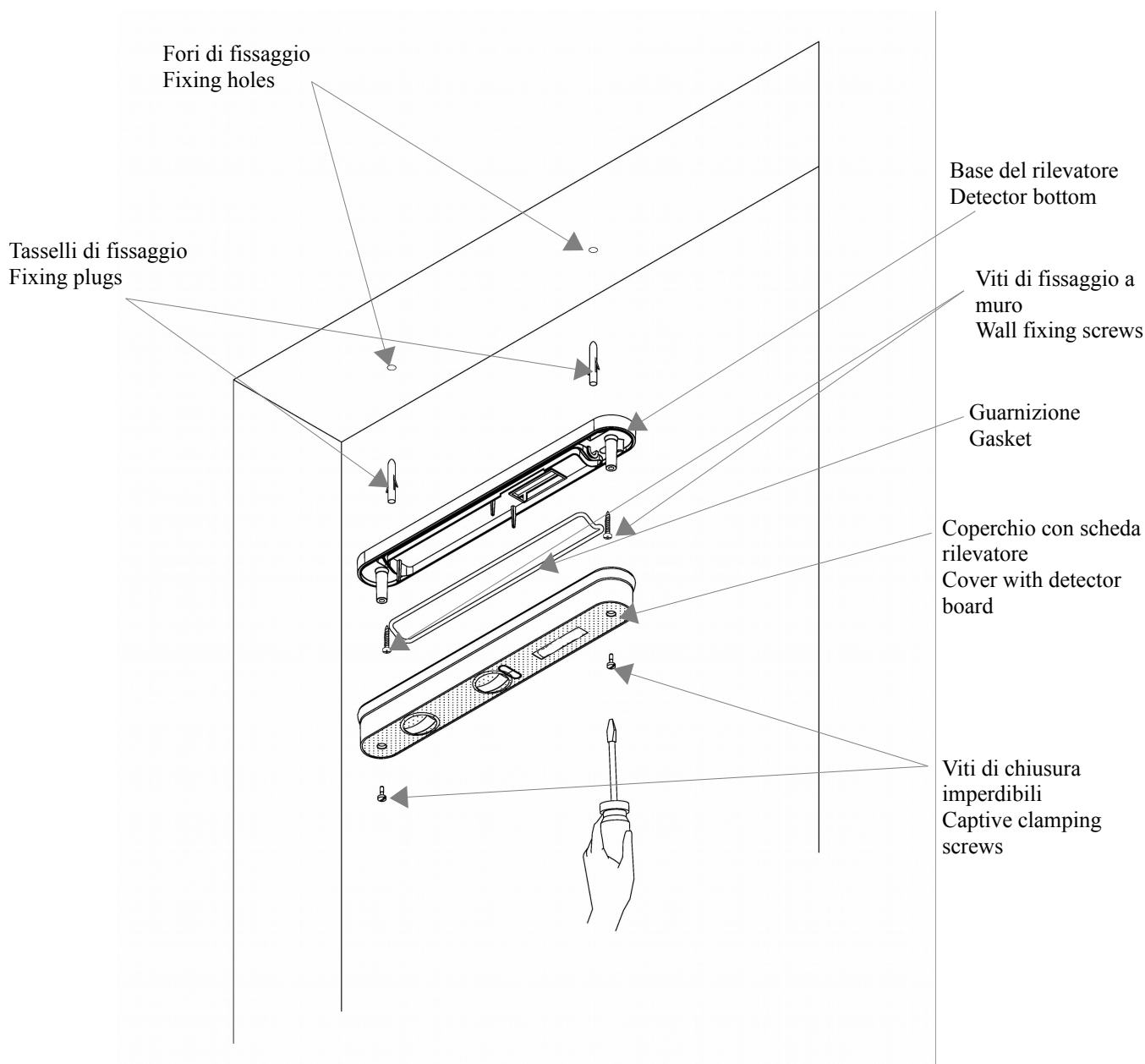
Per una corretta installazione seguire le istruzioni di questo capitolo.

2. Installation

Please use this chapter procedure to install correctly the detector.

2.1. Montaggio del rilevatore

2.1. Detector mounting



- Praticare due fori nel muro come in figura.
- Inserire i tasselli in dotazione nei fori praticati.
- Fissare il supporto del sensore usando le viti in dotazione. **Attenzione:** per garantire il grado IP55 è necessario lasciare montata la guarnizione presente nella guida interna della base.
- Configurare il rilevatore come descritto nei paragrafi successivi.
- Fissarlo alla base con le viti imperdibili presenti nel coperchio del rilevatore.

- Drill two holes in the wall as shown in the figure.
- Insert the provided plugs in the holes.
- Fix the detector support using provided screws. **Warning:** to reach the IP55 enclosure degree of protection the supplied gasket must be kept unchanged inside the guide on the detector bottom.
- Perform detector configuration as detailed in the following paragraphs.
- Fix the device using the captive screws retained in the detector cover.

2.2. Memorizzazione

Con Ricevitore 8012-ISA001 procedere nel seguente modo:

- aprire il Ricevitore e porre il DIP-switch 1 in posizione ON.
- Togliere la clip plastica isolante tra la batteria e il porta batteria del rivelatore.
- Attendere per circa 5 – 10 s e verificare che la tastiera emetta una segnalazione sonora di avvenuta memorizzazione.
- Ripetere questa operazione per memorizzare successivi rivelatori e verificare che vi siano locazioni di memoria libere.

Per i dettagli fare riferimento al manuale del Ricevitore.

2.3. Funzione TEST

Si entra in questa funzione non appena si rimuove la clip plastica isolante della batteria; entro 10 s i LED (vedi disegno pag. 4) si attiveranno ed avranno il seguente significato (attendere un minuto per permettere la stabilità del sensore):

- **LED rosso:** si accende ad ogni trasmissione radio sia essa un sabotaggio sia essa una rilevazione di allarme.
- **LED giallo:** si accende ogniqualvolta la microonda rileva una presenza.
- **LED verde:** si accende ogniqualvolta uno dei due sensori IR rileva la presenza.

Dopo circa quattro minuti il rivelatore esce automaticamente dalla modalità TEST e i LED si spengono. Per provare l'area di copertura del rivelatore è importante che questo sia chiuso. Effettuare la prova di funzionamento facendo attenzione a interrompere i fasci infrarossi perpendicolarmente (attraversamento del rivelatore). Una volta effettuate le prove di rilevazione e copertura radio il rivelatore è pronto per il funzionamento.

NOTA: per ogni allarme di antisabotaggio (tamper) la funzione di test viene ripristinata; questo tipo di azione può essere utilizzata per ottenere ulteriori 3 minuti di funzione TEST (attendere la trasmissione di antisabotaggio evidenziata dal LED rosso).

2.2. Learning device

By using 8012-ISA001 Receiver proceed as follow:

- open the Receiver, set the DIP-switch 1 on the ON position.
- Remove the battery's plastic clip of the detector.
- Repeat above described steps to store all other detectors in the receiver.
- Before each attempt of pairing verify for free memory.

For details refer to the Receiver technical manual.

2.3. TEST mode

Enter in TEST mode removing the battery's plastic clip, being sure the battery polarity; within 10s, LEDs (see figure pag. 4) will be activated and they will have the following meaning (waiting for 1 minutes to stabilize the detector):

- **Red LED:** radio transmission for alarm or TAMPER
- **Yellow LED:** microwave indicator LED.
- **Green LED:** PIR sensor indicator LED.

After about four minutes, TEST mode ends automatically and the detector is ready to work.

To verify the detection range remember to close the detector cover.

During the test pay attention to cross the beams orthogonally (cross-over the detector).

Once the detecting and radio test are completed, the detector is ready to work.

NOTE: the detector enters in TEST mode after tampering alarm; that issue should be used to get more 3 minutes TEST mode (waiting for tampering alarm transmission highlighted by the red LED).

2.4. Configurazione del rilevatore

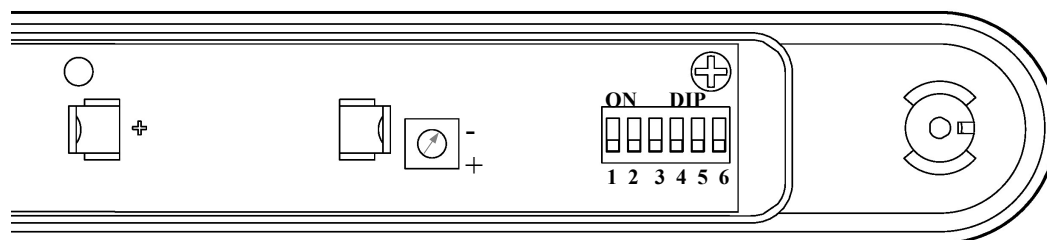
Per una corretta configurazione seguire le istruzioni di questo paragrafo.

2.4. Detector set-up

Please use this paragraph procedure to set-up correctly the detector.

2.4.1 Descrizione dei DIP-switch

2.4.1 DIP-switches configuration



| | ON | OFF |
|------------------|--|---|
| 1 | Sensibilità PIR alta | Sensibilità PIR bassa (default) |
| 2 | Antimask IR attivo | Antimask IR non attivo (default) |
| 3 | PIR in OR | PIR in AND (default) |
| 4 | Supervisione ON | Supervisione OFF (default) |
| 5 | CWS ON | CWS OFF (default) |
| 6 (se 5 è ON) | CWS direzione opposta freccia scheda (par.2.4.6) | CWS direzione freccia scheda (par.2.4.6) (default) |

NOTA: per ogni cambiamento dei DIP-switch così come per la variazione del MW Trimmer togliere la batteria per almeno 10 s e reinserirla per rendere attive le variazioni.

| | ON | OFF |
|-------------------|---|--|
| 1 | High PIR sensibility | Low PIR sensibility (default) |
| 2 | Antimask IR enabled | Antimask IR disabled (default) |
| 3 | OR of the PIR | AND of the PIR (default) |
| 4 | Supervision ON | Supervision OFF (default) |
| 5 | CWS ON | CWS OFF (default) |
| 6 (if 5 is ON) | CWS following the backwards arrow (par.2.4.6) | CWS following the downwards arrow (par.2.4.6) (default) |

NOTE: changing the DIP-switches or MW Trimmer position when the detector is powered, the circuit does not notice it. By removing the battery (at least for 10 s) and reinsert it the new positions will be read.

2.4.2 Supervisione

Questa funzione è utile per aumentare il livello di sicurezza dell'impianto. I rilevatori con tale funzione attivata, DIP-switch 4 ON inviano ad intervalli regolari un breve **segnale di esistenza in vita alla ricevente. E' necessario attivare tale funzione anche sulla ricevente.**

2.4.2 Supervision

This function is useful to increase the safety level of the installation. Detectors with this feature enabled, DIP-switch 4 ON, at regular intervals send a short **signal of working life to the receiver. It is needed to activate that function on the receiver.**

2.4.3 Inibizione

Nel funzionamento normale il rilevatore attiva automaticamente la funzione INIBIZIONE per risparmiare la batteria; questo comporta che se l'ambiente è frequentato, il rilevatore rimarrà inibito fino a quando non trascorreranno almeno tre minuti di quiete (nessuna rivelazione). Questa funzione evita che il rilevatore trasmetta di continuo situazioni di allarme ad ogni passaggio di persone.

2.4.3 Stand-by mode

During the normal work the detector enters stand-by mode automatically to save battery charge. During this time the detector does not transmit any possible alarm until the covered area is clear for at least three minutes.

NOTA: per verificare il funzionamento del rivelatore quindi occorrerà attendere almeno tre minuti senza che alcuna persona venga rilevata.

NOTE: to check that the detector works correctly, it needs to wait at least three minutes without detection (no movements for three minutes at least).

2.4.4 Doppia trasmissione

La doppia trasmissione dell'evento "DTE" è una funzione che aumenta notevolmente la sicurezza quando un evento di allarme viene rilevato. Il rilevatore trasmette subito una prima segnalazione alla ricevente e, in un tempo controllato dal microprocessore tra i 4 s e i 10 s ritrasmette la stessa segnalazione.

2.4.4 Double transmission

Double event transmission "DTE" it is a safety function. When an alarm occurs, the detectors transmits alarm condition to the receiver, it transmits again after a time between 4 s and 10 s.

2.4.5 Installazione interna/esterna

Nell'installazione in ambienti interni dovrebbero essere evitate posizioni vicino (distanza minore di 1 metro) a trasmettitori/ricevitori di radiofrequenza (reti wi-fi, ripetitori televisivi o altri apparati). Nell'installazione in ambienti esterni deve essere evitata l'installazione in posizioni in cui le lenti del rilevatore vengano investite dalla luce solare diretta (rif. installazione **B pag.6**).

Effettuare una prova di portata per regolare la sensibilità microonda utilizzando il MW Trimmer (girare in senso orario per max sensibilità) .

2.4.5 Outdoor/indoor Installation

In the internal environment should be avoided sites near (less than 1 meter) radio-frequency transmitter/receiver (e.g.wifi router, TV transmitter).

In the external environment should be avoided sites in which the detector lenses are directly exposed to the sunlight (ref. installation **B pag. 6**). Please use the MW Trimmer to adjust the microwave sensibility (yellow LED) reaching the optimal coverage (to maximize coverage turn the trimmer clockwise).

2.4.6 Funzione CWS®

Il rilevatore produce una copertura a tenda (par.1.5); tuttavia un camminamento laterale (rif. **D** figura pag.6) prossimo alla finestra/porta protetta potrebbe generare un allarme non desiderato. Per ovviare a ciò, quando installato in luoghi dove tale eventualità (camminamento laterale) può accadere, è stato implementato un tipo di rilevazione che rende meno sensibile la rilevazione in una delle direzioni di camminamento trasversale (rif. **E** figura pag. 6) denominato **CWS®** (Cross-Walking Sensibility) tale configurazione viene attivata dai seguenti DIP-switch (vedi par. 2.4.1. per descrizione DIP-switch):

5: ON

assieme ad una delle seguenti configurazioni:

- Attraversamento secondo il verso della freccia disegnata sul circuito (vedi figura in basso):
6: OFF
- Attraversamento contrario al verso della freccia disegnata sul circuito (vedi figura in basso):
6: ON

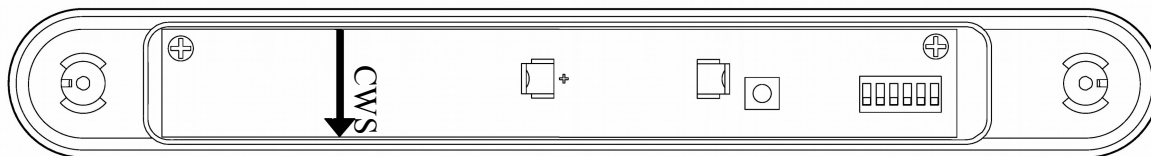
2.4.6 CWS® feature

The detector coverage is a curtain, however a side walking (ref. **D** in the pag. 6, figure) close the window/door could generate a false alarm; to avoid this (if the detector is installed in sites where any side walking could happen) a proprietary detection (**CWS®** Feature) has been developed to desensitise the cross walking detection direction (ref. **E** figure in the pag. 6) . To activate this detection mode please set the DIP-switch in the following mode:

5: ON

together with one of the following configurations:

- Crossing walk following the downwards arrow (fig.below):
6: OFF
- Crossing walk following the backwards arrow (fig.below):
6: ON



2.4.7 Sensibilità PIR

Se fosse necessario installare un rilevatore in un ambiente ostile (es. all'aperto, con possibile presenza di riflessi solari, etc.) abbassare la sensibilità dei PIR agendo sul DIP-switch: **1 (vedi tabella par.2.4.1).**

2.4.7 PIR sensibility

To lower the PIR sensibility if it needs to install the detector in a hostile environment (i.e. outdoor environment, direct sunlight etc.), so let act on the DIP-switch:**1 (see par 2.4.1.table).**

2.4.8 Antimasking

Il rilevatore è dotato di antimasking ad IR attivi, per la protezione dei sensori piroelettrici attivabile tramite il DIP-switch 2 (vedi tabella par. 2.4.1) genera un segnale di manomissione entro max. 3 minuti.

2.4.8 Antimasking

To protect the PIR sensor the detector is equipped with an antimasking active IR system; this feature is enabled using the DIP-switch 2 (see par. 2.4.1 table) drives a tamper alarm within max. 3 minutes.

3. Specifiche

| | |
|------------------------------|---|
| Tensione di alimentazione | Batteria al litio AA 3,6 V (PN: 001510/00206AA) |
| Consumo | 30µA stand-by; 37 mA max. |
| Frequenza microonda | Banda S |
| Copertura rilevazione | Vedi par.1.6. |
| Funzione antimanomissione | Accelerometro a 3 assi |
| Tempo di allarme | 1 s |
| Antimasking | IR attivi |
| 4 LED di segnalazione | 2 verdi,1 giallo e 1 rosso. |
| Grado protezione contenitore | IP55 |
| Classificazione ambientale | Classe III (EN 50131-1) |
| Grado di sicurezza | Grado 1 (EN 50131-1) |
| Temperatura di funzionamento | - 25 °C ÷ +50 °C |
| Dimensioni | 256x34x41 mm |
| Peso | ~ 150 g |
| Contenitore | Polycarbonato resistente UV |
| Frequenza radio | 868 MHz |

3. Specifications

| | |
|--------------------------------|---|
| Power supply | AA Lithium battery 3.6 V (PN: 001510/00206AA) |
| Current consumption | 30 µA stand-by; 37 mA max. |
| Microwave frequency | S Band |
| Motion detection coverage | See par.1.6. |
| Antitamper function | 3 axis accelerometer |
| Alarm time | 1 s |
| Antimasking | Active IRs |
| 4 signal LEDs | 2 greens,1 yellow and 1 red |
| Enclosure degree of protection | IP55 |
| Environmental classification | Class III (EN 50131-1) |
| Security grading | Grade 1 (EN 50131-1) |
| Operating temperature | - 25 °C ÷ +50 °C |
| Dimensions | 256x34x41 mm |
| Weight | ~ 150 g |
| Casing | UV resistant polycarbonate |
| Radio frequency | 868 MHz |

Italiana Sensori S.a.s.

Via Pordenone, 2
00100 Roma (RM)
tel. +39 06 92928252
fax +39 06 92942586
info@italianasensori.it
www.italianasensori.it

001530/00626SB