

ART. / ITEM:
8032-ISR023
8033-ISR024

RILEVATORI A TENDA UNIVERSALI UNIVERSAL CURTAIN DETECTORS



IT RILEVATORI A TENDA UNIVERSALI

Manuale di installazione, uso e manutenzione

EN UNIVERSAL CURTAIN DETECTORS

Installation, operation and maintenance manual

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
1.1 CARATTERISTICHE GENERALI	2
1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE	3
1.3 IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI	3
1.4 DOTAZIONI DI SERIE	4
2. INSTALLAZIONE	4
2.1 AVVERTENZE GENERALI	4
2.2 MONTAGGIO DEL RILEVATORE	4
2.3 CABLAGGIO DEL RILEVATORE	5
2.4 CONFIGURAZIONE DEL RILEVATORE	5
2.4.1 Descrizione dei DIP-switch	5
2.4.2 Descrizione dei LED	7
2.4.3 Installazione interna/esterna	7
2.4.4 Funzione CWS®	8
2.4.5 Sensibilità PIR	8
2.4.6 Antimascheramento	8
3. PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO	9
3.1 INSTALLAZIONE TIPICA	9
3.2 TARATURA DEL SENSORE	10
3.3 DETERMINAZIONE AREA DI COPERTURA	10
4. MANUTENZIONE E VERIFICHE PERIODICHE	11
4.1 PULIZIA ESTERNA DEL RILEVATORE	11
5. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE	11
5.1 DISINSTALLAZIONE	11

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.

1. INTRODUZIONE

I rilevatori serie 8032 e 8033 sono stati sviluppati per la protezione di porte e finestre; essi sono rappresentativi del più alto livello tecnologico fra i rilevatori anti intrusione a tripla tecnologia gestiti da microprocessore. Il rilevatore è stato progettato per essere utilizzato con qualsiasi sistema via radio e qualsiasi protocollo di trasmissione. Il profilo snello rende possibile l'installazione tra tapparelle/persiane e finestre. Il rilevatore è composto da due sensori ad infrarosso ed una microonda a 24 GHz; l'antimascheramento è stato progettato utilizzando sensori ad IR attivi che, attraverso le lenti di Fresnel, hanno la capacità di rilevare ostacoli volontariamente apposti sulla lente stessa per impedire il rilevamento (spray, nastro adesivo, carta ecc.).

Utilizzando la funzione WIN (Wired Interface Network) è possibile alimentare il dispositivo attraverso l'alimentazione principale, mantenendo la Microonda sempre accesa ed avendo dunque le stesse prestazioni di un rilevatore filare; tramite la funzione WIN è inoltre possibile eliminare l'inibizione dopo la prima rilevazione.

1.1 CARATTERISTICHE GENERALI

- Contenitore in polycarbonato 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 3.
- Funzione CWS® (Cross Walking Sensibility): permette di discriminare la direzione di attraversamento.
- Funzione WIN: alimentazione tramite rete principale.

CONTENTS

1. INTRODUCTION	2
1.1 GENERAL FEATURES	2
1.2 TECHNICAL FEATURES	3
1.3 PARTS IDENTIFICATION	3
1.4 STANDARD EQUIPMENT	4
2. INSTALLATION	4
2.1 GENERAL PRECAUTIONS	4
2.2 INSTALLING THE DETECTOR	4
2.3 DETECTOR WIRING	5
2.4 DETECTOR SET-UP	5
2.4.1 DIP-switches configuration	5
2.4.2 Description of the LEDs	7
2.4.3 Outdoor/indoor Installation	7
2.4.4 CWS® feature	8
2.4.5 PIR sensibility	8
2.4.6 Antimasking	8
3. UNIT FEATURES	9
3.1 TYPICAL INSTALLATION	9
3.2 SENSOR SETTING	10
3.3 DETERMINING THE DETECTION AREA	10
4. MAINTENANCE AND PERIODIC CHECKS	11
4.1 CLEANING THE EXTERNAL PART OF THE DETECTOR	11
5. DISPOSAL AND SCRAPPING	11
5.1 DISMANTLING	11

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.

Italiana Sensori pays particular attention to environment respect. Each product and each process have been designed with eco-compatibility criteria.

This product has been made in Italy.

1. INTRODUCTION

The 8032 and 8033 series detectors have been developed for the protection of doors and windows; they represent the highest level of technology for microprocessor-controlled triple-technology intrusion prevention detectors.

The detector has been developed to be combined with any radio-based system and any transmission protocol. The thin profile offers installation between roller shutters/shutters and windows. The detector consist of two infra-red sensors and one 24 GHz microwave; the anti-masking is designed using active IR sensors which, through Fresnel lenses, have the capacity to detect obstacles voluntarily affixed on the lens to prevent detection (spray, adhesive tape, paper, etc.).

Using the WIN function (Wired Interface Network) it is possible to power the devices from the mains, keeping the Microwave on and therefore offering the same performance as a wired detector; through the WIN function it is also possible to eliminate inhibition mode after the first detection.

1.1 GENERAL FEATURES

- Casing in polycarbonate and Fresnel lenses UV resistant.
- Carefully developed aesthetic and mechanical design .
- Electronic board built-in in a compartment matching with the base, provided of a sealing gasket (IP55).
- EN 50131-1 grade 3 compliant.
- CWS® (Cross Walking Sensibility): to identify the crossing direction.
- WIN function: power from the mains.

1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE

	8032-ISR023 8033-ISR024
Alimentazione	2,35 ÷ 15 Vcc
Consumo	10 µA stand-by 18 mA rilevazione 32 mA consumo massimo
Frequenza microonda	Banda K
Contatti di allarme, tamper, mascheramento	MOS FET relay NC-NO
Copertura rilevazione	Vedere par. 3.3
Funzione antimanomissione	MICROSWITCH
Tempo di allarme	1 s
Antimascheramento	IR attivi
LED di segnalazione	4
Grado di protezione contenitore	IP 55
Classe ambientale	Classe III (EN 50131-1)
Grado di sicurezza	Grado 3 (EN 50131-1)
Contenitore	Polycarbonato resistente UV
Temperatura di esercizio	-25 °C ÷ +50 °C
Dimensioni vano trasmettitore	90x23x33 mm
Dimensioni esterne	256 x 34 x 41 mm
Peso	150 g

1.3 IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI

Vista interna

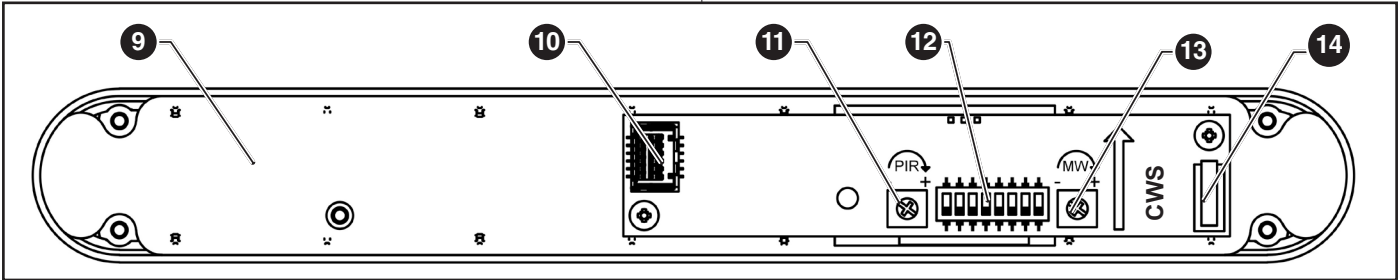


Fig. 1

Vista esterna

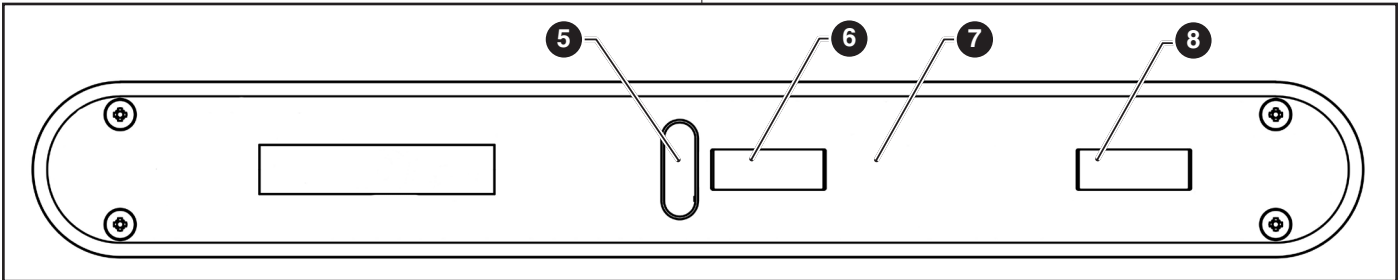


Fig. 2

- | | | | |
|---|--------------------|----|------------------------------|
| 1 | DIP-switch B | 6 | PIR1 |
| 2 | DIP-switch A | 7 | Microonda |
| 3 | PIR Trimmer | 8 | PIR2 |
| 4 | MW Trimmer | 9 | Vano per trasmettitore radio |
| 5 | LED: | 10 | Connettore 12 vie |
| | Verde1 > PIR1 | 11 | Trimmer regolazione PIR |
| | Verde2 > PIR2 | 12 | Dip-Switch impostazioni |
| | Giallo > Microonda | 13 | Trimmer regolazione MW |
| | Rosso > Allarme | 14 | Microswitch antisabotaggio |

1.2 TECHNICAL FEATURES

	8032-ISR023 8033-ISR024
Power supply	2.35 ÷ 15 Vdc
Current consumption	10 µA stand-by 18 mA detection 32 mA maximum consumption
Microwave frequency	K Band
Alarm, masking, tamper contacts	MOS FET relay NC-NO
Motion detection coverage	See par. 3.3
Antitamper function	MICROSWITCH
Alarm time	1 s
Antimasking	Active IRs
Signal LEDs	4
Enclosure degree of protection	IP 55
Environmental classification	Class III (EN 50131-1)
Security grading	Grade 3 (EN 50131-1)
Casing	UV resistant polycarbonate
Operating temperature	-25 °C ÷ +50 °C
Transmitter compartment dimensions	90x23x33 mm
External dimensions	256 x 34 x 41 mm
Weight (g)	150 g

1.3 PARTS IDENTIFICATION

Internal view

External view

- | | | | |
|---|--------------------|----|-------------------------------|
| 1 | DIP-switch B | 6 | PIR1 |
| 2 | DIP-switch A | 7 | Microwave |
| 3 | PIR Trimmer | 8 | PIR2 |
| 4 | MW Trimmer | 9 | Radio transmitter compartment |
| 5 | LEDs: | 10 | 12-way connector |
| | Green1 > PIR1 | 11 | PIR control trimmer |
| | Green2 > PIR2 | 12 | Dip-Switch settings |
| | Yellow > Microwave | 13 | MW control trimmer |
| | Red > Alarm | 14 | Tamper microswitch |

1.4 DOTAZIONI DI SERIE

- 1 N° 1 rilevatore a tenda
- 2 N° 1 kit elementi di fissaggio
- 3 N° 1 manuale
- 4 N° 1 cavo di collegamento con connettore

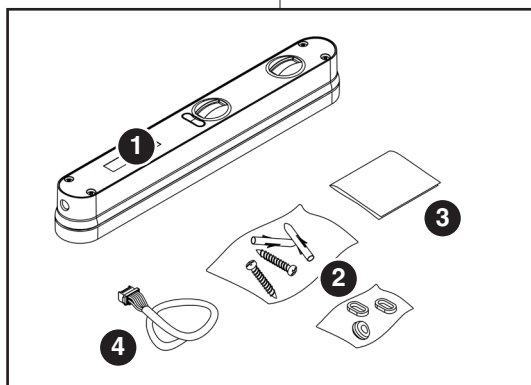


Fig. 3

1.4 STANDARD EQUIPMENT

- 1 No 1 curtain detectors
- 2 No 1 fastening component kit
- 3 No 1 manual
- 4 No 1 connection cable with connector

2. INSTALLAZIONE

2.1 AVVERTENZE GENERALI

Prima dell'installazione verificare le seguenti condizioni:

- la parete non deve presentare avvallamenti o sporgenze eccessive;
- evitare il posizionamento del rilevatore 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 rilevatore su lampade fluorescenti o comunque di porlo nelle immediate vicinanze delle stesse.

Il rilevatore a tenda può essere installato in ambiente esterno riparato (non completamente esposto ad agenti atmosferici) o interno in condizioni estreme (secondo quanto prescritto dalla normativa EN 50131-1 nella classe ambientale III).

2.2 MONTAGGIO DEL RILEVATORE

Le seguenti operazioni devono essere effettuate da personale qualificato e specializzato.

- Con l'uso di un cacciavite svitare le 4 viti **V1** e rimuovere il coperchio **A**.
- Sulla parete praticare 2 fori **B** utilizzando un utensile adeguato ed installare i tasselli in dotazione.
- Applicare le due guarnizioni adesive **E** sul fondo, nelle apposite sedi.
- Posizionare la base **C** del rilevatore sulla parete (in corrispondenza dei fori **B**) e fissare con le viti **V2** (in dotazione).

ATTENZIONE! Per garantire il grado IP55 è necessario lasciare montata la guarnizione (**D**) presente nella guida interna della base.

- Cablare, secondo le proprie necessità, il modulo trasmettitore. Inserirlo nell'apposito vano presente all'interno della camera stagna.
- A fine operazione, riposizionare il coperchio **A** e fissare con le viti **V1** precedentemente svitate.

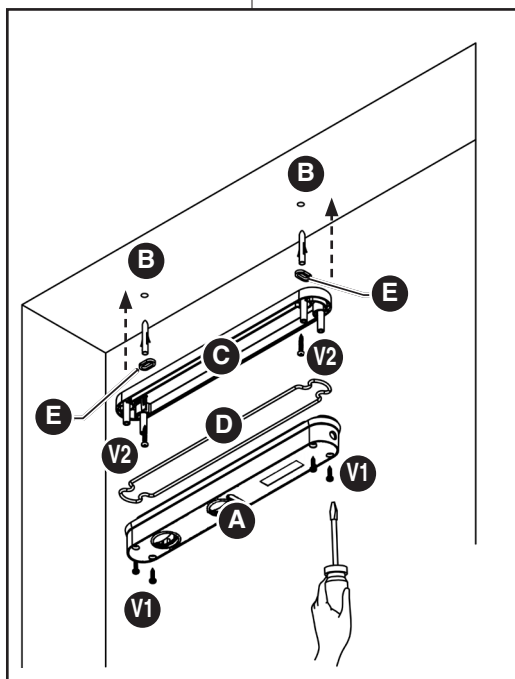


Fig. 4

- A** Coperchio con scheda rilevatore
- B** Fori di fissaggio
- C** Base del rilevatore
- D** Guarnizione
- V1** Viti di chiusura (n° 4)
- V2** Viti di fissaggio a muro
- X** Guarnizioni adesive (n°2)

2. INSTALLATION

2.1 GENERAL PRECAUTIONS

Before starting the installation, make sure that:

- the wall does not have any pronounced depressions or protrusions;
- avoid to fix 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.

The detector can be installed in a sheltered outdoor environment (not fully exposed to the elements) or indoors in extreme conditions (in compliance with EN 50131-1 in environmental class III).

2.2 INSTALLING THE DETECTOR

The following operations must be carried out by qualified and specialist personnel.

- Use a screwdriver to unscrew the 4 screws **V1** and remove the lid **A**.
- Make 2 holes **B** in the wall using an appropriate tool and insert the plugs supplied.
- Apply the two adhesive seals (**E**) in place on the bottom.
- Position the base **C** of the detector on the wall (in line with the holes **B**) and attach it with the screws **V2** (supplied).

IMPORTANT! IP55 is guaranteed by leaving the gasket (**D**) fitted in the inner guide of the base.

- Wire, as needed, the transmitter module. Place it inside the relative compartment contained inside the sealed chamber.
- Finally, replace the lid **A** and fasten with the screws previously removed **V1**.

- A** Cover with detector board
- B** Fixing holes
- C** Detector base
- D** Gasket
- V1** Screws (No 4)
- V2** Wall fixing screws
- X** Adhesive seals (No 2)

Se lo spazio a disposizione per inserire il modulo radio non è sufficiente, è possibile effettuare i collegamenti elettrici facendo uscire il cavo a 12 vie dal coperchio del rilevatore.

- Con l'uso di un cacciavite praticare un foro sul coperchio, servendosi della parte pre-tagliata.
- Inserire la guarnizione o-ring nel foro.
- Passare il cavo di collegamento all'interno del foro e della guarnizione appena applicata.

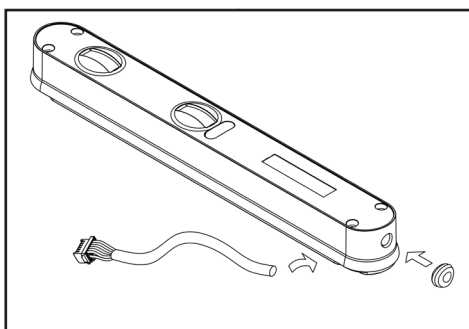


Fig. 5

2.3 CABLAGGIO DEL RILEVATORE

Le seguenti operazioni devono essere effettuate da personale qualificato e specializzato.

Non può essere definito un cablaggio univoco in quanto, per rendere il rilevatore universale è stato lasciato all'installatore il compito di collegare i cavi in base alle necessità e alle caratteristiche del trasmettitore utilizzato. Verificare se il trasmettitore gestisce ingressi NA oppure NC (riferirsi al manuale del trasmettitore che si intende installare). Il rilevatore è dotato di un apposito cavo a 12 fili da utilizzare per realizzare i collegamenti. Dopo aver effettuato i collegamenti al modulo radio, collegare il cavo con la scheda elettronica, servendosi degli appositi connettori, come mostrato in figura. Nella tabella seguente sono illustrate le corrispondenze tra i colori dei fili del cavo e le uscite del rilevatore.

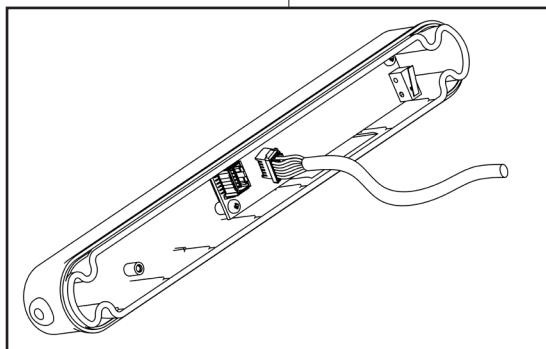


Fig. 6

DESCRIZIONE	COLORE
ALIMENTAZIONE BATTERIA	ROSSO
MASSA	NERO
ALLARME NC	MARRONE
ALLARME C	ROSA
ALLARME NA	ARANCIO
ANTIMASK NC	GIALLO
ANTIMASK C	VERDE
ANTIMASK NA	BLU
TAMPER NC	BIANCO
TAMPER C	GRIGIO
TAMPER NA	VIOLA
ALIMENTAZIONE FILARE (WIN)	AZZURRO

NOTA: per garantire il controllo dello stato di carica della batteria, si consiglia di alimentare il rilevatore con la stessa batteria del trasmettitore e quindi non utilizzarne una dedicata.

2.4 CONFIGURAZIONE DEL RILEVATORE

Per una corretta configurazione seguire le istruzioni di questo paragrafo.

2.4.1 Descrizione dei DIP-switch

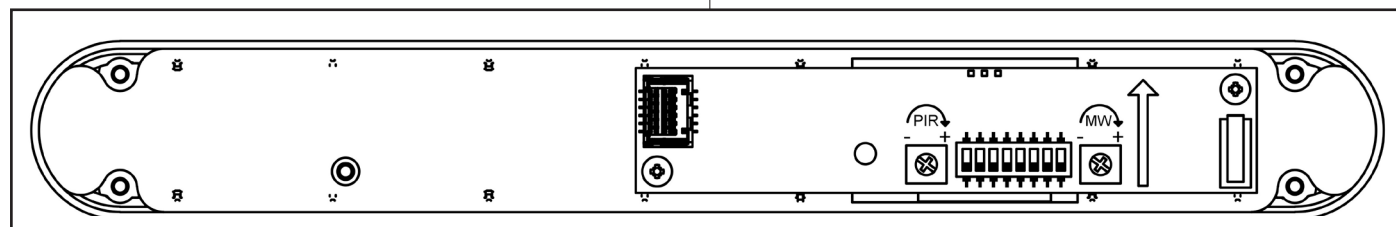


Fig. 7

If there is not enough available space to put in the radio module, it is possible to set up electrical connections by having the 12-way cable feed out from the detector lid.

- Use a screwdriver to make a hole on the lid, using the pre-cut area.
- Place the o-ring seal inside the hole.
- Pass a connecting cable into the hole and newly-applied seal.

2.3 DETECTOR WIRING

The following operations must be carried out by qualified and specialist personnel.

To make the detector universal it is not possible to define a single wiring set-up, accordingly, the installation technician is responsible for connecting the cables based on the demands and characteristics of the selected transmitter. Check whether the transmitter controls NO or NC inputs (refer to the manual of the transmitter that you intend to install). The detector is equipped with a 12-wire cable, which is used to set up the connections. When the connections to

the radio module are set up, connect the cable to the electronic board using the relative connectors, as shown in the figure.

The table below illustrates how to match up the cable wire colours and the detector outputs.

DESCRIPTION	COLOUR
BATTERY SUPPLY	RED
EARTH	BLACK
NC ALARM	BROWN
C ALARM	PINK
NA ALARM	ORANGE
NC ANTIMASK	YELLOW
C ANTIMASK	GREEN
NA ANTIMASK	BLUE
NC TAMPER	WHITE
C TAMPER	GREY
NA TAMPER	PURPLE
WIRE POWER SUPPLY (WIN)	LIGHT BLUE

NOTE: in order to ensure control of the state of charge of the battery, it is advisable to feed the detector with the same transmitter battery and therefore do not use one dedicated.

2.4 DETECTOR SET-UP

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

2.4.1 DIP-switches configuration

In modalità a batteria, le variazioni di configurazione dei dip switch hanno effetto dopo la prima rilevazione che genera allarme.

In modalità WIN le variazioni di configurazione dei dip switch hanno effetto immediato.

Vedere la seguente tabella.

Tab. 1			
DIP	OFF	ON	Annotazioni
1	LED sempre accesi.	LED spenti.	E' possibile avere i LED sempre accesi solo in modalità WIN.
2	AND/OR delle tecnologie.	AND/OR delle tecnologie.	Vedi tabella seguente.
3	AND/OR delle tecnologie.	AND/OR delle tecnologie.	Vedi tabella seguente.
4	Funzione Anti-mask disattiva.	Funzione Anti-mask attiva.	-
5	Funzione CWS disattiva.	Funzione CWS attiva.	Discrimina il verso di attraversamento: il verso di attraversamento viene definito tramite il DIP 6.
6	Sensibile all'attraversamento in direzione della freccia.	Sensibile all'attraversamento in direzione opposta a quella della freccia.	Verificare che il DIP 2 e 3 siano in posizione compatibile con la funzione CWS.
7	Tempo di inibizione di 3 minuti	Tempo di inibizione di 30 secondi.	Selezionabile solo con funzionamento a batteria
8	Inibizione attiva dopo un evento di allarme	Inibizione attiva dopo due eventi di allarme	Selezionabile solo con funzionamento a batteria. Se "ON" saranno necessari due eventi di allarme per far inibire il rilevatore

Tab. 2					
FUNZIONE	DIP 2	DIP 3	RILEVAZIONE	CWS	Annotazioni
A	OFF	OFF	PIR 1 AND PIR 2 AND MW	OK	-
B	OFF	ON	(PIR 1 AND MW) OR (PIR 2 AND MW)	NO	-
C	ON	OFF	PIR 1 AND PIR 2	OK	-
D	ON	ON	PIR 1 OR PIR 2 OR MW	NO	Funzione attiva solo in modalità WIN. In funzionamento a batteria la funzione diventa PIR 1 OR PIR 2

Trimmer MW e Trimmer IR: impostano la sensibilità delle rispettive tecnologie (distanza MIN. - distanza MAX.).

Dopo ogni regolazione del trimmer, attendere circa un minuto prima di effettuare le prove di rilevazione.

In battery-operation mode, the dip switch configuration variations have an effect following the first detection that generates an alarm.

In WIN mode the dip switch configuration variations have an immediate effect.

See following table.

Tab. 1			
DIP	OFF	ON	Notes
1	LEDs enabled.	LEDs disabled.	It is only possible to have the LEDs on all the time in WIN mode.
2	Technology AND/OR.	Technology AND/OR.	See table below.
3	Technology AND/OR.	Technology AND/OR.	See table below.
4	Anti-mask function deactivated.	Anti-mask function activated.	-
5	CWS function deactivated	CWS function activated.	Discriminate the crossing direction: the crossing direction is defined by DIP 6.
6	Sensitive to crossing in the direction of the arrow.	Sensitive to crossing in the opposite direction of the arrow.	Make sure that the DIP 2 and 3 are in a position compatible with the CWS function.
7	Inhibition time of 3 minutes.	Inhibition time of 30 seconds.	Selectable only in battery mode
8	Inhibition activated after an alarm event	Inhibition activated after two alarm events	Selectable only in battery mode. If "ON" is selected, two events of alarm will be necessary for inhibit the detector.

Tab. 2					
FUNCTION	DIP 2	DIP 3	DETECTION	CWS	Notes
A	OFF	OFF	PIR 1 AND PIR 2 AND MW	OK	-
B	OFF	ON	(PIR 1 AND MW) OR (PIR 2 AND MW)	NO	-
C	ON	OFF	PIR 1 AND PIR 2	OK	-
D	ON	ON	PIR 1 OR PIR 2 OR MW	NO	This function is only active in WIN mode. In battery-operation mode, the function becomes PIR 1 OR PIR 2

Trimmer MW and Trimmer IR: set the related sensibility's function (MIN distance - MAX distance).

Every time the trimmer is adjusted, wait approximately one minute before running detection tests.

Descrizione della funzione (rif. Tab. 2)

Funzione: A.

Uscita allarme attiva solo quando tutte e tre le tecnologie rilevano la presenza.

Funzione utilizzabile in modalità WIN e in funzionamento a batteria.

Con questa configurazione sono possibili, e quindi attivabili tramite gli specifici dip switch, le seguenti funzioni avanzate:

- CWS (DIP-switch n° 5 e 6);

Nota: consigliata in ambienti esterni.

Funzione: B.

Uscita allarme attiva quando la MW e qualsiasi dei due PIR rilevano la presenza.

Funzione utilizzabile in modalità WIN e in funzionamento a batteria.

Nota: non consigliata in ambienti particolarmente ostili.

Nota: in questa configurazione non è possibile attivare la funzione CWS.

Funzione: C.

Uscita allarme attiva quando entrambi i PIR rilevano la presenza; non viene gestita la MW.

Funzione utilizzabile in modalità WIN e in funzionamento a batteria.

Con questa configurazione sono possibili, e quindi attivabili tramite gli specifici dip switch, le seguenti funzioni avanzate:

- CWS (DIP-switch n° 5 e 6);

Nota: la rilevazione della MW non ha influenza sulle prestazioni del sensore.

Nota: non consigliata in ambienti particolarmente ostili.

Funzione: D.

Uscita allarme attiva quando una sola tecnologia (uno dei due PIR oppure la MW) rileva la presenza.

Funzione attiva solo in modalità WIN. In funzionamento a batteria la funzione diventa PIR 1 OR PIR 2.

Nota: non utilizzabile in applicazioni esterne o in ambienti particolarmente ostili.

Nota: in questa configurazione non è possibile attivare la funzione.

2.4.2 Descrizione dei LED

I LED segnalano l'attivazione del singolo sensore come di seguito riportato (vedi anche la figura par.1.3):

- **LED rosso:** si accende ad ogni rilevazione di allarme.
- **LED giallo:** si accende ogni qualvolta la microonda rileva una presenza.
- **LED verde:** si accende ogni qualvolta uno dei due sensori PIR rileva una presenza.

Quando il rilevatore rileva un tentativo di mascheramento i quattro LED lampeggiano lentamente.

I LED del rilevatore possono essere attivati o disattivati utilizzando il DIP-switch A1 (v. **Tab. 1**).

2.4.3 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** - Fig. 11).

In ambiente esterni è raccomandata la seguente impostazione dei DIP-switch:

- **2: OFF; 3: OFF.**

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

Function description (ref. Tab. 2)

Function: A.

The alarm will be activated when all the 3 sensors detect the intrusion.

This function can be used in WIN mode and battery-operation.

The following advanced features can be set up and therefore activated from the specific dip switches in this configuration:

- CWS (DIP-switch n° 5 and 6);

Note: recommended for the external environment.

Function: B.

Alarm output active when the MW and any one of the two PIR detect a presence.

This function can be used in WIN mode and battery-operation.

Note: dissuaded from hostile environment.

Note: in this configuration it is not possible to activate the CWS function.

Function: C.

The alarm will be activated when both the 2 PIR detect the intrusion. MW disabled.

This function can be used in WIN mode and battery-operation.

The following advanced features can be set up and therefore activated from the specific dip switches in this configuration:

- CWS (DIP-switch n° 5 and 6);

Note: MW detection does not influence the detector.

Note: dissuaded from hostile environment.

Function: D.

Active alarm output when a single technology (one of the two PIR or the MW) detects the presence.

This function is only active in WIN mode. In battery-operation mode, the function becomes PIR 1 OR PIR 2.

Note: this cannot be used in outdoor applications or in particularly hostile environments.

Note: in this configuration it is not possible to activate the function.

2.4.2 Description of the LEDs

This LEDs show activation of the different sensors according to the following (see also the figure in par.1.3):

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

When an antimasking alarm is activated all LEDs will blink slowly. The LEDs of the detector can be activated or deactivated using the DIP-switches A1 (see **Tab. 1**).

2.4.3 Outdoor/indoor Installation

In the internal environment should be avoided sites near (less than 1 meter) radio-frequency transmitter/receiver (e.g. Wi-fi 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** - Fig. 11).

In outdoor environment the following DIP-switches configuration is recommended:

- **2: OFF; 3: OFF.**

Perform a range test to adjust the microwave and PIR sensitivity using the MW Trimmer (turn clockwise for max sensitivity) and

2.4.4 Funzione CWS®

Il rilevatore effettua una copertura a tenda (par. 3.1).

È stata implementata una funzione che permette di discriminare le direzioni di attraversamento (rif. **A**, fig. 12) denominato CWS® (Cross-Walking Sensibility).

È utilizzabile quando il rilevatore è installato ad una distanza di almeno 20 cm dal varco che si vuole proteggere. Un'installazione idonea è indicata in fig. 12, rif. **A**.

In fase d'installazione, verificare che in prossimità del rilevatore non siano presenti elementi strutturali (vetri, pareti metalliche, superfici chiare, ecc.) i quali riflettendo l'infrarosso possano compromettere il funzionamento del CWS.

Tale configurazione viene attivata dai seguenti DIP-switch (vedi par. 2.4.1 per descrizione DIP-switch):

- **5: ON - 6: OFF**

Attraversamento secondo il verso della freccia disegnata sul circuito causa un allarme (fig. 8).

- **5: ON - 6: ON**

Attraversamento contrario al verso della freccia disegnata sul circuito causa un allarme (fig. 8).

2.4.4 CWS® feature

The detector coverage is a curtain (par. 3.1).

A function, known as CWS® (Cross-Walking Sensibility), has been implemented to identify the crossing direction (ref. **A**, fig. 12).

It can be used when the detector is installed at a distance of at least 20 cm from the area you wish to protect. Suitable installation is illustrated in fig. 12, ref. **A**.

During installation, make sure there are no structural elements near the detector (windows, metal walls, clear surfaces, etc.) which may jeopardise CWS operation by reflecting the infrared rays.

To activate this detection mode please set the DIP-switch in the following mode (see par. 2.4.1 for the description of the DIP-switches):

- **5: ON - 6: OFF**

Crossing walk following the downwards arrow it's a cause of alarm (fig. 8).

- **5: ON - 6: ON**

Crossing walk following the back wards arrow it's a cause of alarm (fig. 8).

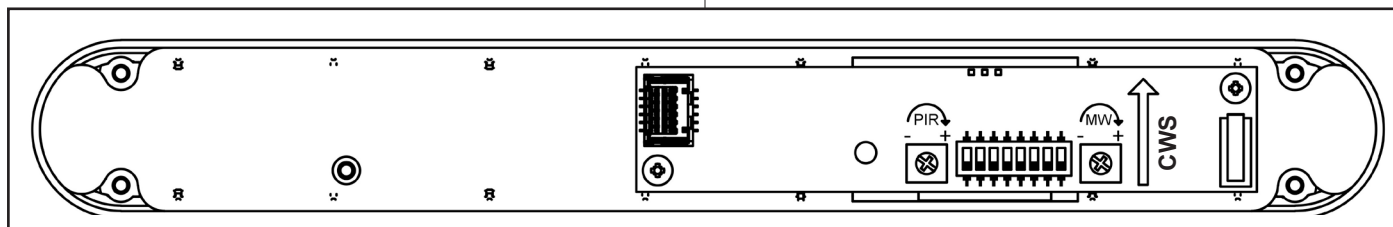


Fig. 8

2.4.5 Sensibilità PIR

Se fosse necessario installare un rilevatore in un ambiente ostile (es. all'aperto, con possibile presenza di riflessi solari, etc.) regolare la sensibilità dei PIR agendo sul PIR Trimmer (v. **Tab. 1**).

2.4.5 PIR sensibility

If you need to install a detector in a hostile environment (e.g. outdoors, possibly with sunlight reflections, etc.) adjust the sensitivity of the PIR by acting on the PIR Trimmers (see **Tab. 1**).

2.4.6 Antimascheramento

Il rilevatore è dotato di antimascheramento ad PIR attivi per la protezione dei sensori piroelettrici, attuabile tramite il DIP-switch **4** (v. **Tab. 1**), che genera un segnale di manomissione entro 3 minuti.

In una installazione tipica questo morsetto può essere collegato ad una linea attiva 24h o ad un ingresso di centrale opportunamente programmato per l'invio di messaggi di anomalia.

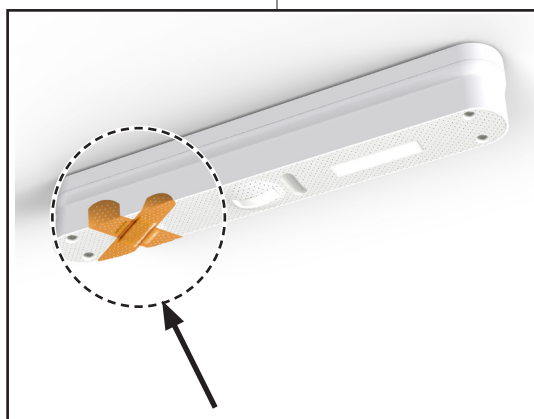


Fig. 9

2.4.6 Antimasking

The detector features active PIR anti-masking for the protection of pyroelectric sensors, which can be switched on from the DIP-switch **4** (v. **Tab. 1**), which generates a tamper signal within 3 minutes.

In a standard configuration, this terminal block can be connected to a 24h active line or to a control unit input appropriately programmed to send fault messages

Per abilitare il funzionamento corretto della rilevazione di mascheramento (Anti-masking), è necessario consentire al rilevatore di studiare ed analizzare automaticamente le condizioni ambientali dell'area che deve proteggere.

Questa procedura è obbligatoria per assicurare il corretto funzionamento del canale antimascheramento.

La procedura da seguire è la seguente:

- 1) effettuare tutte le prove di portata necessarie per il funzionamento desiderato;
- 2) riaprire il coperchio e attivare la modalità Antimask (DIP 4);
- 3) avvitare immediatamente il coperchio (al massimo entro 10 secondi);
- 4) tenersi lontano almeno 1 metro dalla parte frontale del rilevatore per circa 4 minuti.

To enable the correct operation of the masking detection system (Anti-masking), allow the detector to study and analyse the environmental conditions of the area to be protected.

This procedure is mandatory to guarantee the correct operation of the anti-masking channel.

Follow the procedure below:

- 1) run all necessary range tests for the required type of operation;
- 2) open the lid again and start Antimask mode (DIP 4);
- 3) immediately screw the lid back on (within a max of 10 seconds);
- 4) remain at a distance of at least 1 m from the front part of the detector for approximately 4 minutes.

3. PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

FUNZIONE TEST

Il rivelatore entra nella modalità di test appena viene collegato il cavo di collegamento a 12 vie. In questa condizione i LED sono attivi. Dopo circa quattro minuti il rivelatore esce automaticamente dalla modalità TEST e i LED si spengono solo se connesso alla batteria. Per provare l'area di copertura del rivelatore è importante che questo sia chiuso.

Una volta effettuate le prove di rilevazione e copertura radio, il rivelatore è pronto per il funzionamento.

Al termine della fase di test il funzionamento del rivelatore potrà essere verificato in accordo con il sistema radio al quale è collegato.

INIBIZIONE

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

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

Mediante il DIP 7 è possibile modificare il tempo di inibizione dopo la rilevazione. Con il DIP 7 in "ON" il rivelatore rimarrà inibito fino a quando non saranno trascorsi 30 secondi di quiete (nessuna rilevazione). La durata della batteria si riduce rispetto alla modalità di funzionamento con il DIP 7 in "OFF".

Mediante il DIP 8 è possibile modificare la logica di funzionamento dell'inibizione. Con il DIP in "OFF" il rivelatore, dopo aver rilevato un evento di allarme, si inibisce per il tempo selezionato dal DIP 7. Con il DIP 8 in "ON" il rivelatore, prima di inibirsi, dovrà rilevare due eventi di allarme.

FUNZIONE WIN

Utilizzando la funzione WIN (Wired Interface Network) è possibile alimentare il dispositivo attraverso l'alimentazione principale, mantenendo la Microonda sempre accesa ed avendo dunque le stesse prestazioni di un rivelatore filare; tramite la funzione WIN è inoltre possibile eliminare l'inibizione dopo la prima rilevazione. Quando il rivelatore è alimentato con una tensione maggiore di 9 V, viene automaticamente attivata la funzione WIN. In modalità WIN i LED sono sempre attivi e la microonda sempre accesa; è comunque possibile spegnere i LED agendo sul DIP 1.

Quando la tensione di alimentazione del rivelatore scende sotto 8 V, il rivelatore ritorna in funzionamento in modalità batteria, dove i LED sono spenti e la microonda subordinata all'accensione di uno dei PIR.

3. UNIT FEATURES

TEST FUNCTION

The detector goes into test mode as soon as the 12-way connection cable is connected. The LEDs are active in this condition. After approximately four minutes the detector automatically exits TEST mode and the LEDs switch off, only if it is connected to the battery. To test the detector's coverage area, the device needs to be closed.

When the detection and radio coverage tests have been carried out, the detector is ready for operation.

At the end of the test phase, detector operation can be checked based on the radio system that it is connected to.

INHIBITION MODE

If battery-operated, during normal operation the detector automatically goes into INHIBITION MODE function to save the battery; this means that if there is activity in the range, the detector will remain in inhibition mode until at least three minutes of no movement have passed (no detection). This function prevents the detector from continuously sending alarm situations every time a person passes through.

NOTE: accordingly, to check detector operation it is necessary to wait at least three minutes without detecting anyone.

Using the DIP 7 the inhibition time after detection can be modified. With the DIP 7 in "ON" the detector will remain closed until it will be after 30 seconds of quiet (no detection). The battery life is reduced compared to the DIP 7 in "OFF".

Using the DIP 8 the operating logic inhibition can be changed. With the DIP in the "OFF" the detector, after detecting an alarm event, is inhibited for the time selected by DIP 7. With the DIP 8 in the "ON" the detector, before being inhibited, will detect two alarm events.

WIN FUNCTION

Using the WIN function (Wired Interface Network) it is possible to power the devices from the mains, keeping the Microwave on and therefore offering the same performance as a wired detector; through the WIN function it is also possible to eliminate stand-by mode after the first detection.

When the detector is powered at a voltage higher than 9 V, the WIN function automatically comes on. In WIN mode both LEDs and microwave are always on; however, it is possible to switch the LEDs off from DIP 1.

When the detector feed voltage drops below 8 V, the detector goes back to battery-operation mode, where the LEDs are off and the microwave is subordinate to the activation of one of the PIRs.

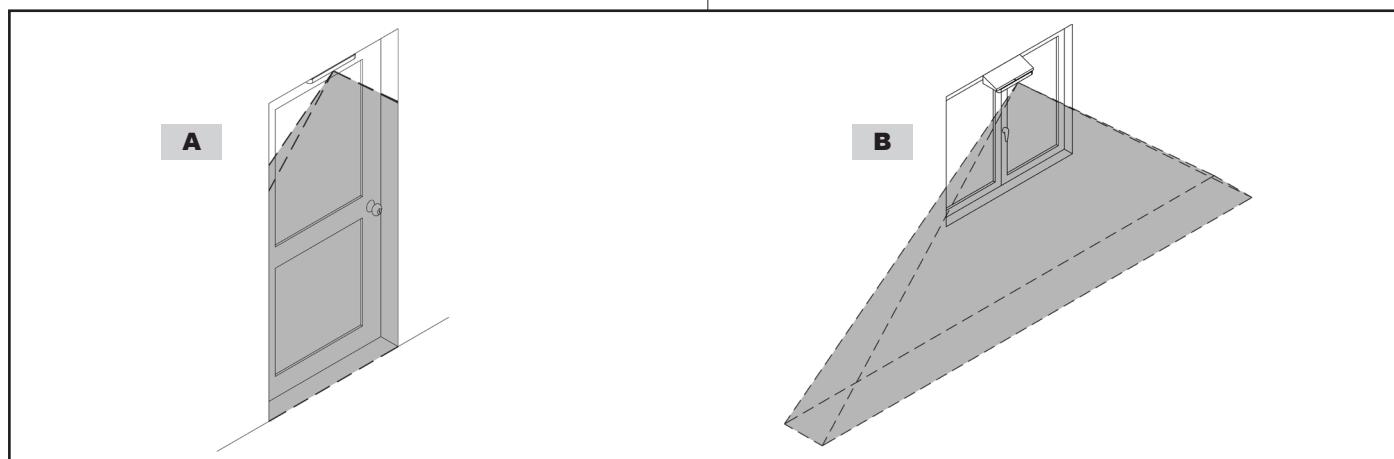


Fig. 10

A Installazione porta
B Installazione finestra

A Door installation
B Window installation

3.2 TARATURA DEL SENSORE

Per un'ottimale taratura del rilevatore, procedere come elencato:

- regolare il trimmer PIR;
- regolare il trimmer MW;
- verificare la risposta del sensore in funzione del settaggio dei DIP-switch.

3.3 DETERMINAZIONE AREA DI COPERTURA

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

• Altezza della finestra/porta.

La copertura massima in altezza (rif. **A**, fig. 11) in condizioni standard (25 °C, 75 % umidità relativa) è di 4 metri. Particolari condizioni ambientali possono aumentare o diminuire tale portata. Per ottenere una copertura ottimale utilizzare il MW Trimmer per regolare la portata della microonda (LED giallo) ed il PIR Trimmer (LED verdi) per regolare la portata dei PIR. Evitare il posizionamento del rilevatore alla luce diretta del sole (rif. **B**, fig. 11).

• Larghezza della finestra/porta

La copertura massima del rilevatore in larghezza (rif. **A**, fig. 11) dipende dell'altezza di installazione.

3.2 SENSOR SETTING

For optimal detector setting, proceed as follows:

- adjust the PIR trimmer;
- adjust the MW trimmer;
- check sensor response based on the DIP-switch setting.

3.3 DETERMINING THE DETECTION AREA

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

• Window/door height.

The maximum detector coverage height (ref. **A**, fig. 11) in standard environment (25 °C, 75 % average relative humidity) is 4 meters. Depending on the environment conditions the coverage could be higher or lower. To achieve optimal coverage, use the MW Trimmer to adjust the microwave range (yellow LED) and the PIR Trimmer (green LEDs) to adjust the range of the PIR. Avoid positioning the detector in direct sunlight (ref. **B**, fig. 11).

• Window/door width

The maximum detector coverage width (ref. **A**, fig. 11) depends of installation height.

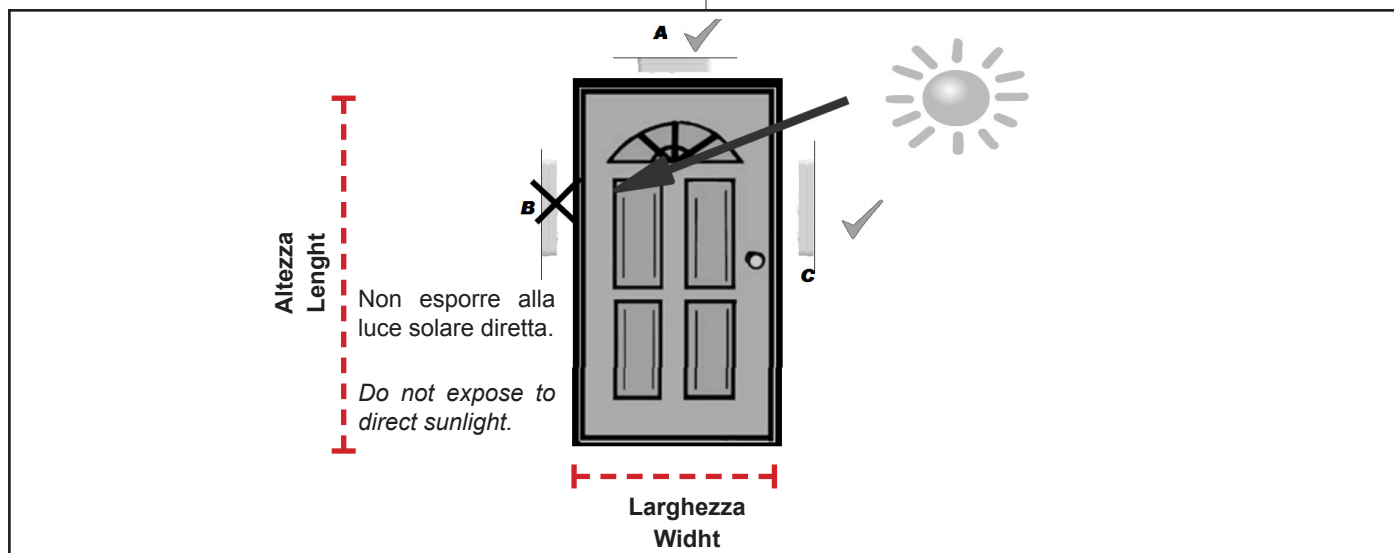


Fig. 11

• Definizioni

Il rilevatore è stato progettato per rilevare il camminamento trasversale.

• Definition

The detector has been developed for cross walking detection.

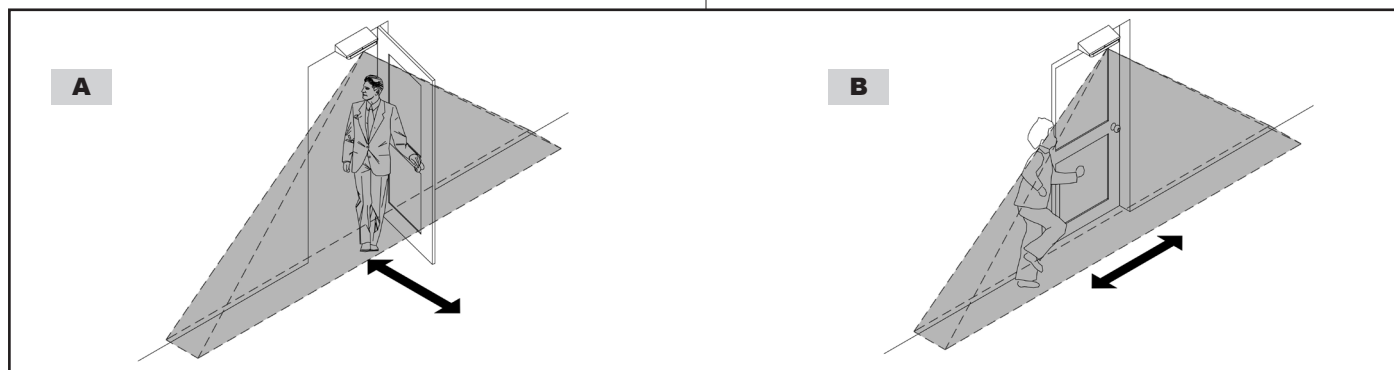


Fig. 12

A Camminamento trasversale

B Camminamento laterale

A Cross walking

B Side walking

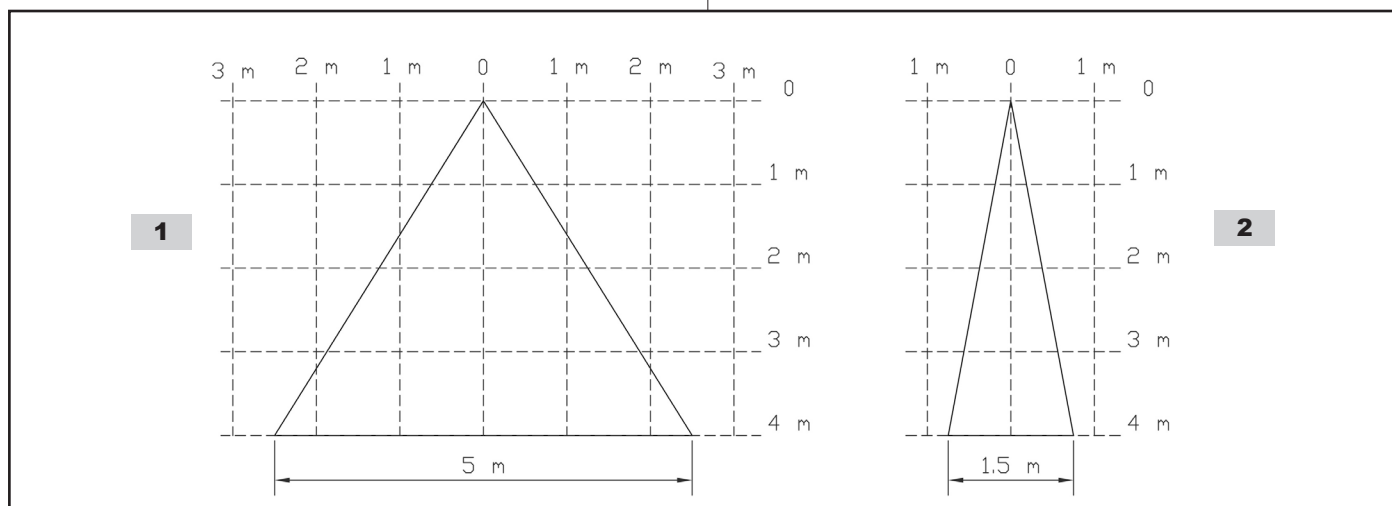


Fig. 13

- 1 Vista frontale
2 Vista laterale

- 1 Front view
2 Lateral view

4. MANUTENZIONE E VERIFICHE PERIODICHE

4.1 PULIZIA ESTERNA DEL RILEVATORE

Periodicità: quando necessario o in condizione di sporcizia evidente.

Materiale da utilizzare: panno - acqua senza additivi.

Procedura di pulizia:



ATTENZIONE! Per rimuovere sporcizie particolarmente evidenti **NON** utilizzare prodotti a base di cloro, prodotti abrasivi oppure alcool.

1. Pulire il coperchio con un panno inumidito con acqua.
2. Ripassare con un panno asciutto.

4. MAINTENANCE AND PERIODIC CHECKS

4.1 CLEANING THE EXTERNAL PART OF THE DETECTOR

Frequency: when necessary or when clearly dirty.

Material to be used: cloth - water with no additives.

Cleaning procedure:



IMPORTANT! Do **NOT** use chlorine-based or abrasive products or alcohol to remove particularly noticeable dirt.

1. Clean the lid with a cloth dampened with water.
2. Wipe with a dry cloth.

5. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE

5.1 DISINSTALLAZIONE

1. Svitare le viti che tengono fisso il coperchio frontale e rimuoverlo.
2. Scollegare il rilevatore: rimuovere dalla scheda il connettore con il cavo a 12 vie.
3. Dividere le parti in base alla loro tipologia e smaltirle in accordo con le leggi vigenti.



ATTENZIONE! Non disperdere nell'ambiente i componenti ed ogni altro materiale del prodotto.

Rivolgersi a consorzi abilitati allo smaltimento ed al riciclaggio dei materiali.

5. DISPOSAL AND SCRAPPING

5.1 DISMANTLING

1. Unscrew the screws that fasten the front lid and remove it.
2. Disconnect the detector: remove from the board the 12 way connector and its cable.
3. Divide the parts by type and dispose of them in accordance with applicable laws.



IMPORTANT! Do not dispose of the components or any other product material in the environment.

Seek the assistance of companies authorised to dispose of and recycle waste materials.



ITALIANA SENSORI S.a.s.
Via Pordenone, 2
00100 - ROMA
Tel. +39 06-92928252
Fax +39 06-92942586
info@italianasensori.it

www.italianasensori.it