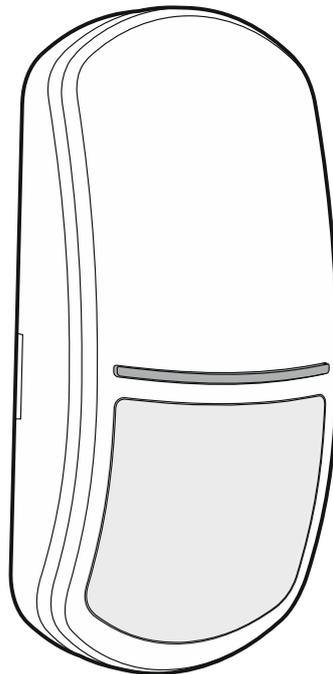


Satel®

SLIM-DUAL-LUNA

**Rilevatore a doppia tecnologia
con funzione di illuminazione**

CE



Versione firmware 1.00

slim-dual-luna_it 10/19

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND
tel. +48 58 320 94 00
www.satel.eu

AVVERTENZE

Il dispositivo deve essere installato da personale qualificato.

Prima dell'installazione, si prega di leggere attentamente questo manuale.

Cambiamenti, modifiche o riparazioni non autorizzate dal produttore potrebbero annullare il Vostro diritto alla garanzia.

SATEL si pone come obiettivo il continuo miglioramento della qualità dei suoi prodotti, il che può comportare dei cambiamenti delle loro specifiche tecniche e dei programmi. Informazioni sulle modifiche apportate si possono trovare nel nostro sito web.

Vieni a farci visita su:
<http://www.satel.eu>
<http://www.satel-italia.it>

La dichiarazione di conformità può essere consultata sul sito: www.satel.eu/ce

I seguenti simboli potranno essere utilizzati in questo manuale:



- nota,



- attenzione.

INDICE

1.	Caratteristiche	2
2.	Descrizione	2
	Modalità di funzionamento	2
	Funzione illuminazione	3
	Funzioni di Supervisione.....	3
	Indicatori LED	3
	Selezione da remoto tra due parametri di lavoro del rivelatore preimpostati	4
	Controllo remoto della modalità programmazione	4
3.	Scheda elettronica	4
4.	Morsettiera.....	5
5.	Selezione del luogo di installazione	7
6.	Installazione.....	7
7.	Configurazione	10
	Avvio della modalità di configurazione.....	10
	Menù funzioni e configurazione dei parametri	10
	Fine della modalità di configurazione.....	12
8.	Accensione e walk test	13
	Test separato dei sensori	13
9.	Specifiche tecniche.....	14

Il rilevatore SLIM-DUAL-LUNA rileva il movimento nell'area protetta. Inoltre, il rivelatore è dotato di una serie di LED che servono da illuminazione. Il presente manuale si applica ad un rilevatore con elettronica versione D.

1. Caratteristiche

- Sensore infrarossi passivo (PIR) e sensore a microonda (MW).
- Sensibilità di rilevamento regolabile di entrambi i sensori.
- Possibilità di testare separatamente i sensori.
- Algoritmo digitale di rilevazione del movimento.
- Compensazione digitale della temperatura.
- Filtro digitale dei segnali ricevuti dal sensore a microonda che garantisce l'immunità ai falsi allarmi causati dalla rete elettrica e dalle lampade a scarica di gas.
- Modalità di funzionamento selezionabile: base, avanzata, PIR, MW.
- Attivazione/disattivazione della zona di anti-strisciamento.
- Lente grandangolare progettata appositamente per i rilevatori SLIM.
- Possibilità di sostituire la lente con una a tenda o a lunga portata.
- Possibilità di configurare le impostazioni del rilevatore con il telecomando OPT-1.
- Resistenze di bilanciamento integrate (2EOL: 2 x 1,1 k Ω / 2 x 4,7 k Ω / 2 x 5,6 k Ω).
- Illuminazione a LED.
- Controllo dell'illuminazione da remoto o attivazione tramite movimento.
- Indicatori LED.
- Colore dell'indicatore LED configurabile (7 colori disponibili).
- Abilitazione dei LED da remoto.
- Abilitazione modalità di configurazione da remoto.
- Supervisione del sistema di rilevamento del movimento e della tensione di alimentazione.
- Protezione anti-manomissione contro l'apertura dell'alloggiamento e la rimozione dalla superficie di montaggio.
- Staffa di montaggio regolabile inclusa.

2. Descrizione

Modalità di funzionamento

Basic – entrambi i sensori sono abilitati. Il rilevatore segnala un allarme quando entrambi i sensori registrano il movimento in un intervallo di tempo inferiore a 3 secondi.

Avanzato – entrambi i sensori sono abilitati. Il rilevatore segnala un allarme quando:

- entrambi i sensori registrano il movimento in un periodo di tempo inferiore a 3 secondi,
- in un intervallo di tempo inferiore a 3 secondi, il sensore a microonde rileva movimento, e il sensore PIR rileva piccole variazioni nella zona di copertura, non sufficienti tuttavia per essere considerate come movimento,
- entro un periodo di 15 minuti, il sensore a microonde rileva il movimento 16 volte, anche se il sensore PIR non registra variazioni nell'area di copertura.

MW – il sensore a infrarossi è disabilitato. Il rilevatore segnala un allarme quando il sensore a microonde rileva movimento nell'area protetta.



La modalità di funzionamento MW può essere utilizzata solo per attivare la funzione di illuminazione tramite movimento.

PIR – il sensore a microonde è disabilitato. Il rilevatore segnala un allarme quando il sensore a infrarossi rileva movimento nell'area protetta.

Funzione illuminazione

Il rilevatore dispone di 4 LED bianchi per illuminare l'area protetta. Sono disponibili le seguenti modalità operative:

- solo da remoto – l'illuminazione è attiva quando il terminale LUNA è cortocircuitato alla massa 0 V (se il terminale LUNA è scollegato dalla massa, l'illuminazione è spenta),
- da remoto e da movimento – l'illuminazione è attiva quando il terminale LUNA è cortocircuitato alla massa 0 V oppure dopo la rilevazione di movimento,
- da movimento se il terminale LUNA è cortocircuitato alla massa – l'illuminazione è attivata quando il terminale LUNA è cortocircuitato alla massa 0 V e dopo la rilevazione di movimento (se il terminale LUNA è disconnesso dalla massa, la rilevazione di movimento non attiverà l'illuminazione).

Se attivata dal movimento, l'illuminazione rimane accesa per il periodo di tempo programmato nel rivelatore. Se l'illuminazione è accesa e viene rilevato un movimento, il countdown del tempo ricomincia di nuovo.

Per la descrizione della configurazione della funzione illuminazione, consultare la sezione "Configurazione".

Funzioni di Supervisione

Il rilevatore è in grado di segnalare un guasto quando la tensione di alimentazione scende sotto i 9 V ($\pm 5\%$) per più di 2 secondi o in caso di anomalie nel sistema di rilevazione. Il guasto è indicato dall'attivazione del relè di allarme e dall'accensione dei LED. La segnalazione di guasto rimane attiva fino alla scomparsa del problema.

Indicatori LED

I LED indicano:

- warm-up – lampeggiano alternativamente con i diversi colori per circa 30 secondi;
- movimento rilevato dal sensore a microonde - ON per 3 secondi (colore di default: verde);
- movimento rilevato dal sensore PIR - ON per 3 secondi (colore di default: viola);
- allarme – ON per 2 secondi (colore di default: blu);
- guasto – ON fisso per tutta la durata del problema (stesso colore dell'indicazione di allarme).

È possibile configurare i colori. Ogni evento può essere indicato in uno dei sette colori disponibili. È inoltre possibile abilitare/disabilitare l'indicazione del movimento da parte dei sensori MW e PIR (vedi: "Configurazione").

I LED vengono utilizzati anche durante la modalità di configurazione (vedi: "Configurazione").

Abilitazione dei LED con l'utilizzo del jumper

Dopo aver posizionato il jumper sui pin LED, i LED sono abilitati e indicano gli eventi sopra descritti e non possono essere attivati/disattivati a distanza. Se il jumper non è inserito, i LED sono disabilitati ma possono essere abilitati/disabilitati da remoto.

Controllo remoto del LED

Il terminale LED permette di abilitare/disabilitare i LED a distanza. L'abilitazione del LED da remoto è possibile solo se il jumper LED non è inserito. In queste condizioni:

- ingresso LED cortocircuitato a massa (COM) = LED ON.
- ingresso LED scollegato dalla massa (COM) = LED OFF.

Se il rivelatore opera nell'ambito di un sistema di allarme INTEGRA / INTEGRA Plus, è possibile collegare all'ingresso LED un'uscita OC della centrale di allarme programmata come STATO TEST DELLE ZONE. In questo modo, ogni volta che l'installatore attiverà il test delle zone in centrale, il LED del rivelatore si attiverà permettendo un test di funzionamento.

Selezione da remoto tra due parametri di lavoro del rivelatore preimpostati

Il terminale SENS permette di commutare a distanza tra due parametri di funzionamento (modalità di funzionamento e sensibilità) del rivelatore. Il primo set di parametri viene utilizzato quando il terminale è scollegato dalla massa, il secondo quando il terminale è collegato alla massa.

In questo modo è possibile modificare i parametri di funzionamento del rivelatore a seconda dello stato della partizione a cui il rivelatore è assegnato. Se la partizione è disinserita, il rivelatore può utilizzare parametri che aumentano l'efficienza di attivazione dell'illuminazione dal movimento (massima sensibilità dei sensori) o disabilitare il sensore a microonde (modalità di funzionamento PIR). Se la partizione è inserita, il rivelatore può utilizzare un set di parametri tale da eliminare eventuali falsi allarmi (es. sensibilità più bassa, entrambi i sensori abilitati, ecc.).

Se il rivelatore opera nell'ambito di un sistema di allarme INTEGRA / INTEGRA Plus, è possibile collegare al terminale un'uscita di tipo OC della centrale programmata ad esempio come PARTIZIONE INSERITA.

Per conoscere come configurare i parametri del rivelatore, consultare la sezione "Configurazione".

Controllo remoto della modalità programmazione

Il morsetto SVCE permette di abilitare o disabilitare da remoto la modalità di programmazione del rivelatore. La modalità è attiva se il morsetto è cortocircuitato a massa (COM).

Se il rivelatore opera nell'ambito di un sistema di allarme INTEGRA / INTEGRA Plus, è possibile collegare all'ingresso SVCE un'uscita OC della centrale di allarme programmata come MODO PROGRAMMAZIONE. In questo modo, ogni volta che l'installatore attiverà la modalità di programmazione, i rivelatori attiveranno la modalità di programmazione per permettere la regolazione della sensibilità ad es. tramite il telecomando OPT-1.

3. Scheda elettronica



Non rimuovere la protezione in plastica dalla scheda per evitare danni ai componenti presenti sulla scheda.

Non toccare il sensore piroelettrico per evitare la sua contaminazione.

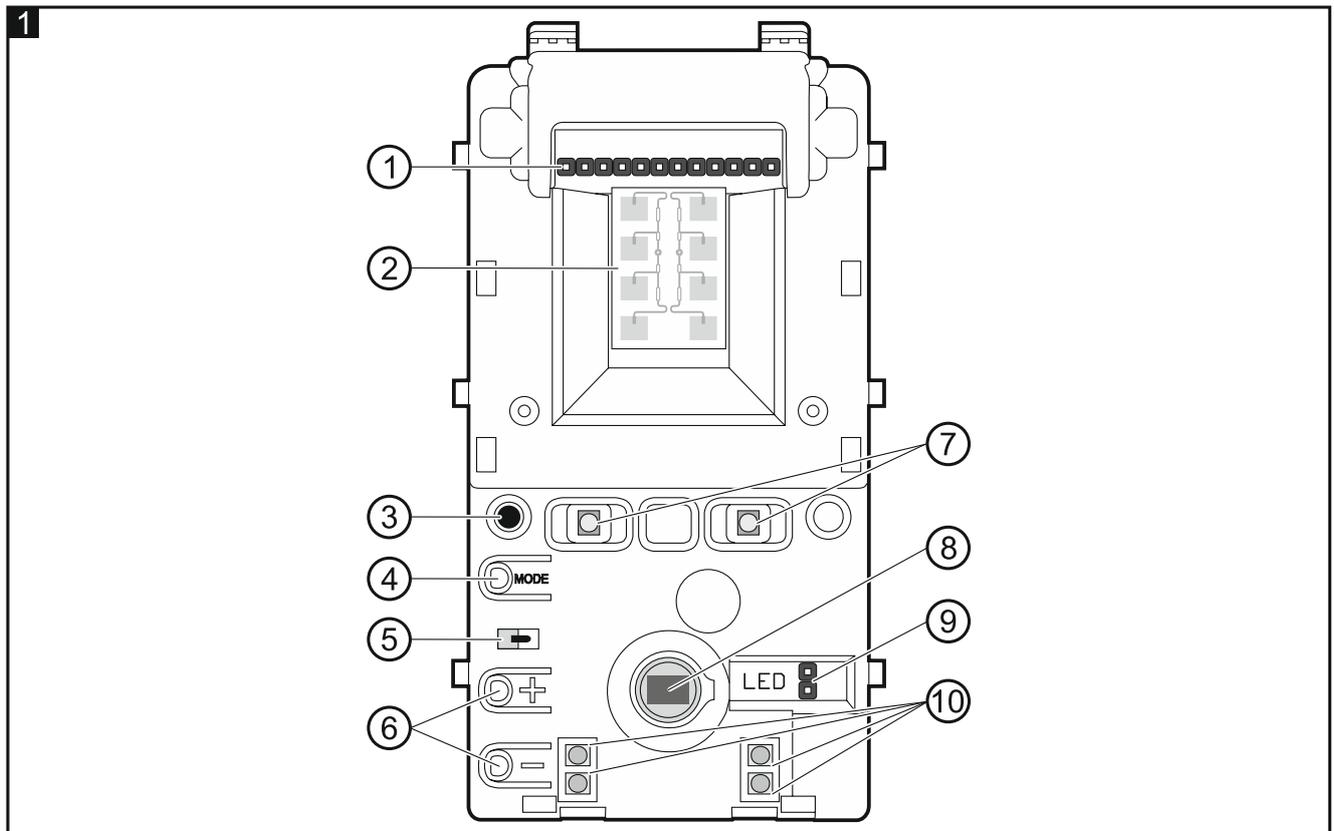
① pin per configurazione dei parametri di funzionamento. Le impostazioni disponibili sono mostrate nelle figure:

- 2 – resistenze utilizzate 2 x 1,1 k Ω ,
- 3 – resistenze utilizzate 2 x 4,7 k Ω ,
- 4 – resistenze utilizzate 2 x 5,6 k Ω ,
- 5 – resistenze integrate non utilizzate.

Se si utilizzano le resistenze integrate, collegare le uscite del rivelatore come mostrato in Fig. 13. Se non si utilizzano le resistenze integrate, collegare le uscite del rivelatore come mostrato in Fig. 12.

② sensore a microonde.

- ③ ricevitore ad infrarossi che permette la configurazione del rilevatore con il telecomando OPT-1. Il telecomando è disponibile nel catalogo SATEL.
- ④ tasto MODE per la configurazione del rilevatore (vedi: “Configurazione”).



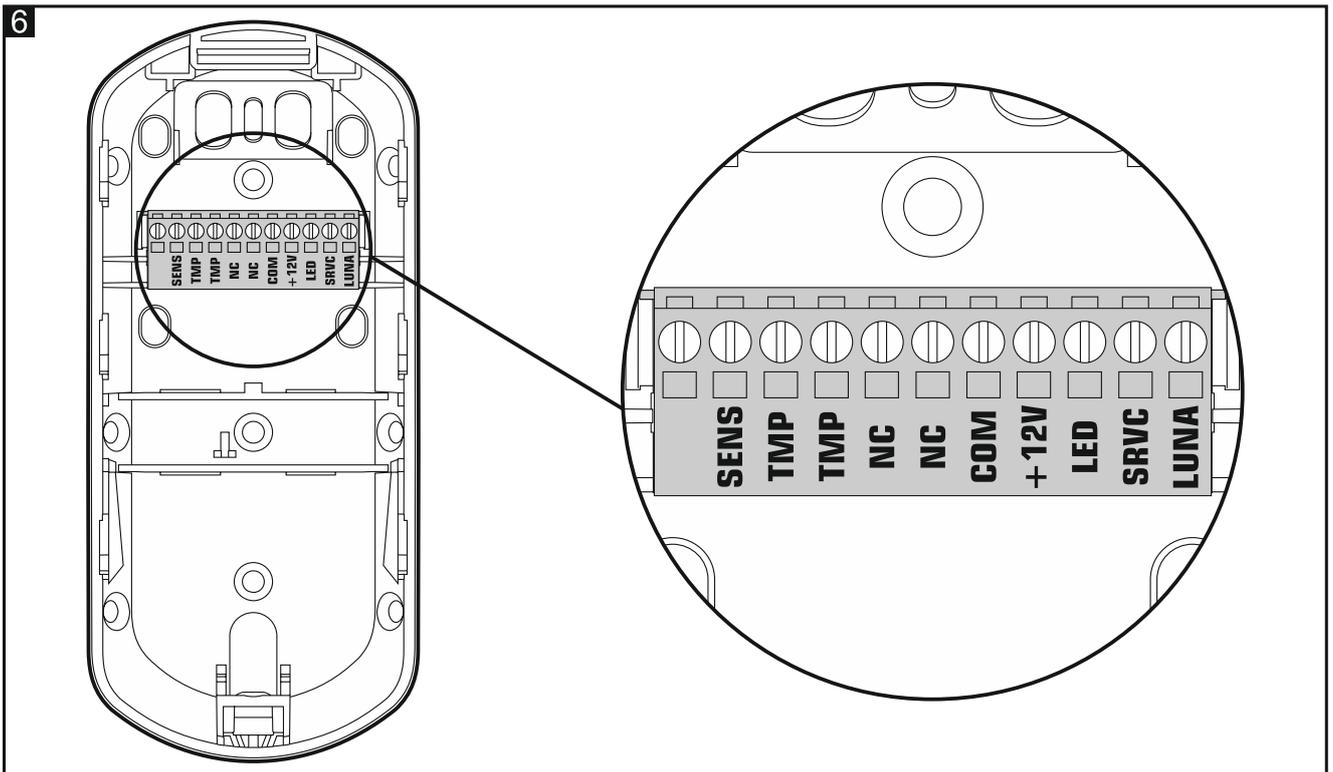
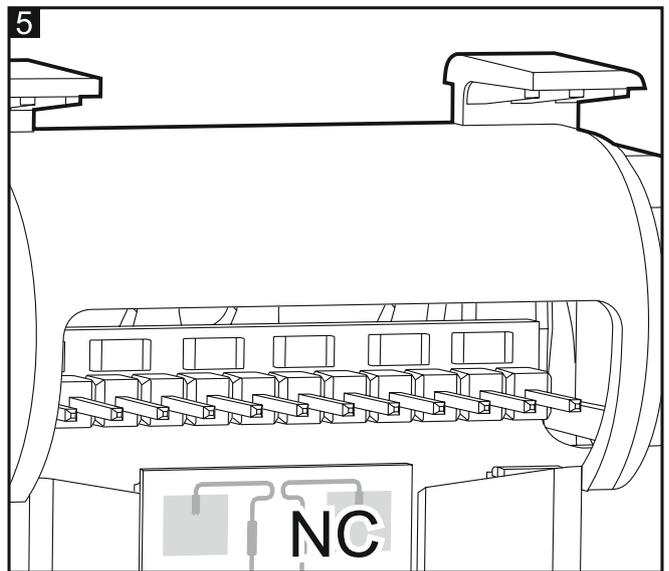
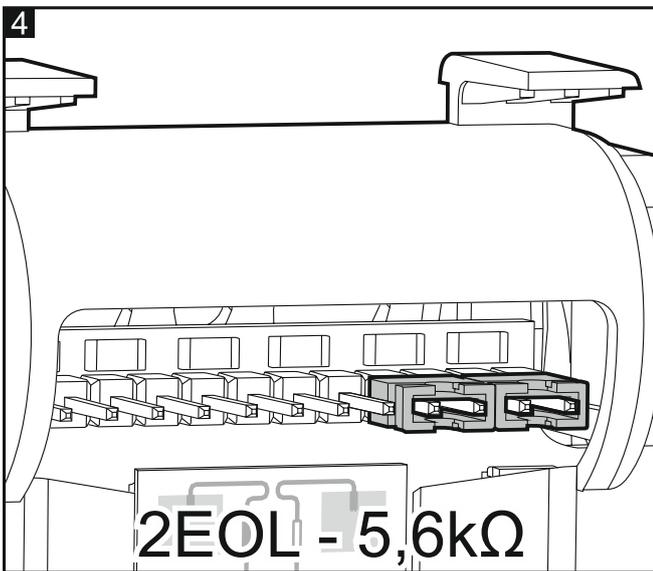
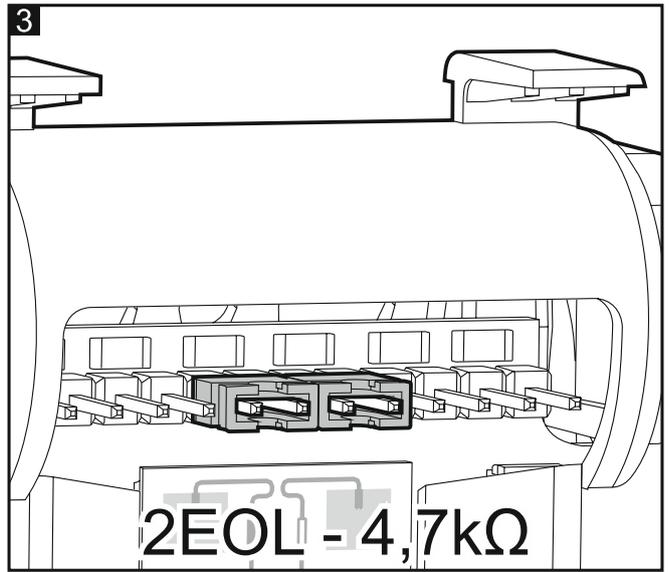
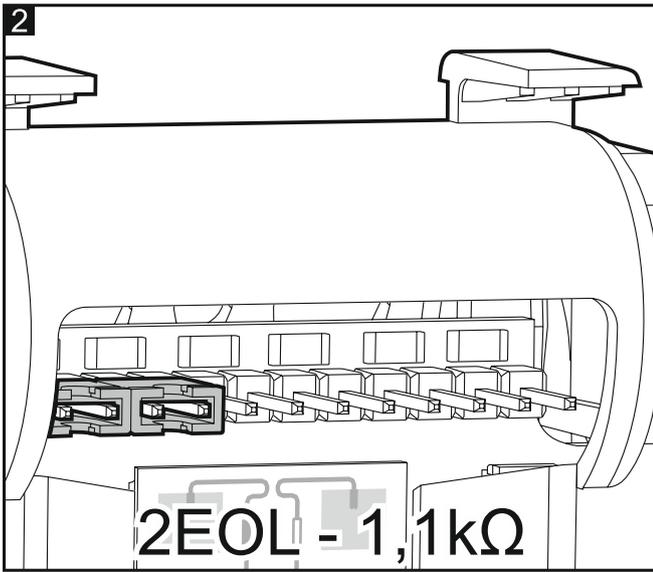
- ⑤ contatto anti-manomissione contro apertura dell'alloggiamento.
- ⑥ tasti utilizzati durante la configurazione del rilevatore (vedi: “Configurazione”).
- ⑦ indicatori LED.
- ⑧ sensore piroelettrico a doppio elemento.
- ⑨ pin per abilitare o disabilitare gli indicatori LED.
- ⑩ LED per illuminazione.

Nella parte posteriore della scheda elettronica si trova il contatto antimanomissione che protegge dallo strappo dalla superficie di montaggio.

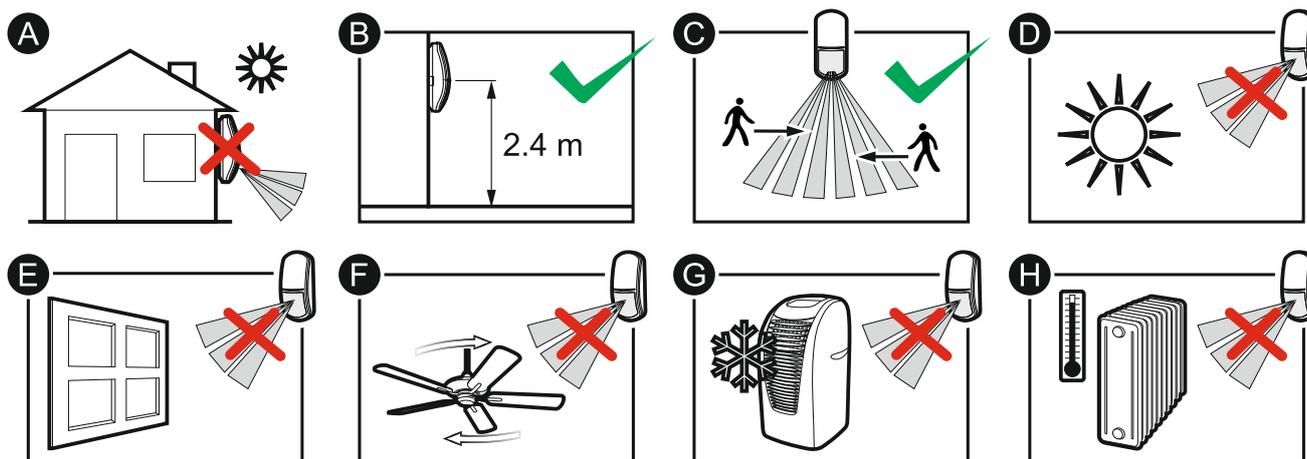
4. Morsettiera

La morsettiera si trova sulla base in plastica del rilevatore (Fig. 6). Per accedere ai morsetti è necessario rimuovere la scheda (Fig. 8).

- SENS** - commutazione tra i parametri di lavoro del rilevatore (modalità di funzionamento e sensibilità del sensore).
- TMP** - uscita anti-manomissione (NC).
- NC** - uscita di allarme (NC).
- COM** - massa.
- +12V** - ingresso alimentazione
- LED** - abilitazione/disabilitazione indicatori LED.
- SVCE** - abilitazione/disabilitazione PROGRAMMAZIONE.
- LUNA** - controllo illuminazione a LED.



5. Selezione del luogo di installazione



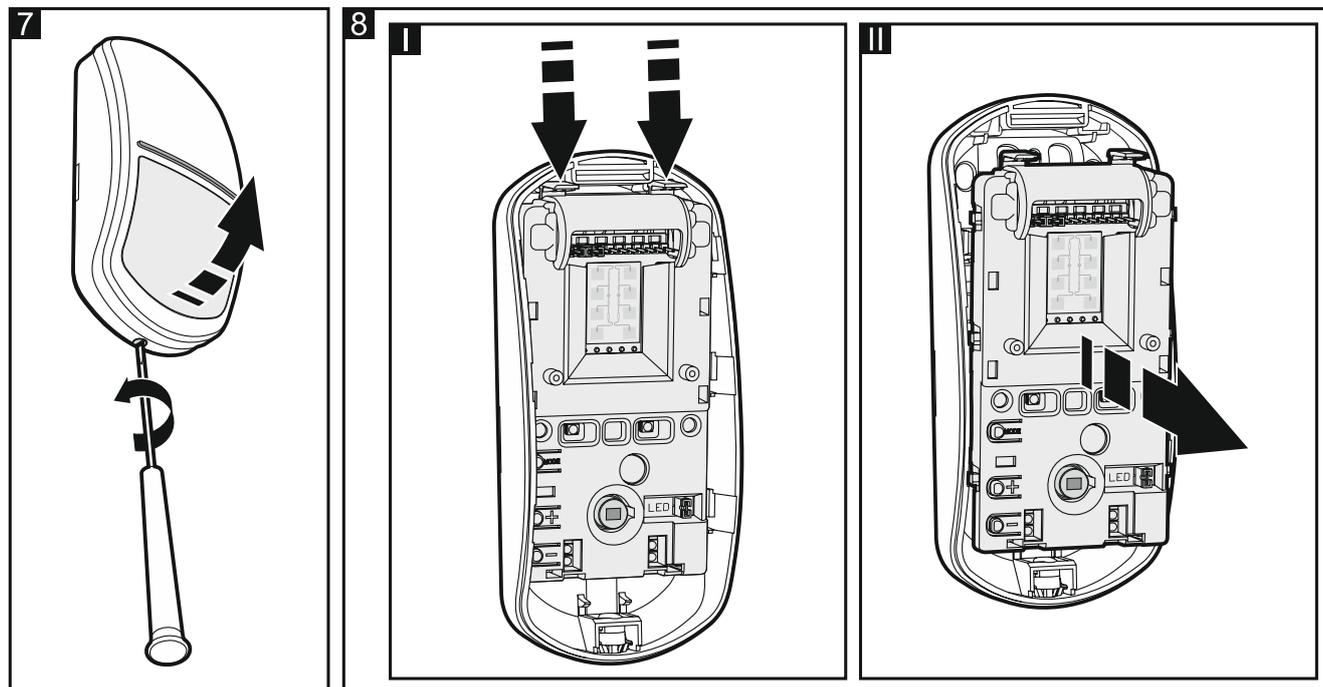
- Non installare il rilevatore all'esterno (A).
- Installare il rilevatore all'altezza consigliata (B).
- Per una migliore rilevazione, posizionare il sensore in modo che l'eventuale intruso attraversi l'area protetta con una traiettoria del movimento di circa 90° rispetto al rilevatore (C).
- Non installare il rilevatore in luoghi in cui sarà esposto alla luce diretta del sole (D) o alla luce riflessa da altri oggetti (E).
- Non puntare il rilevatore verso ventilatori (F), condizionatori (G) o fonti di calore (H).

6. Installazione

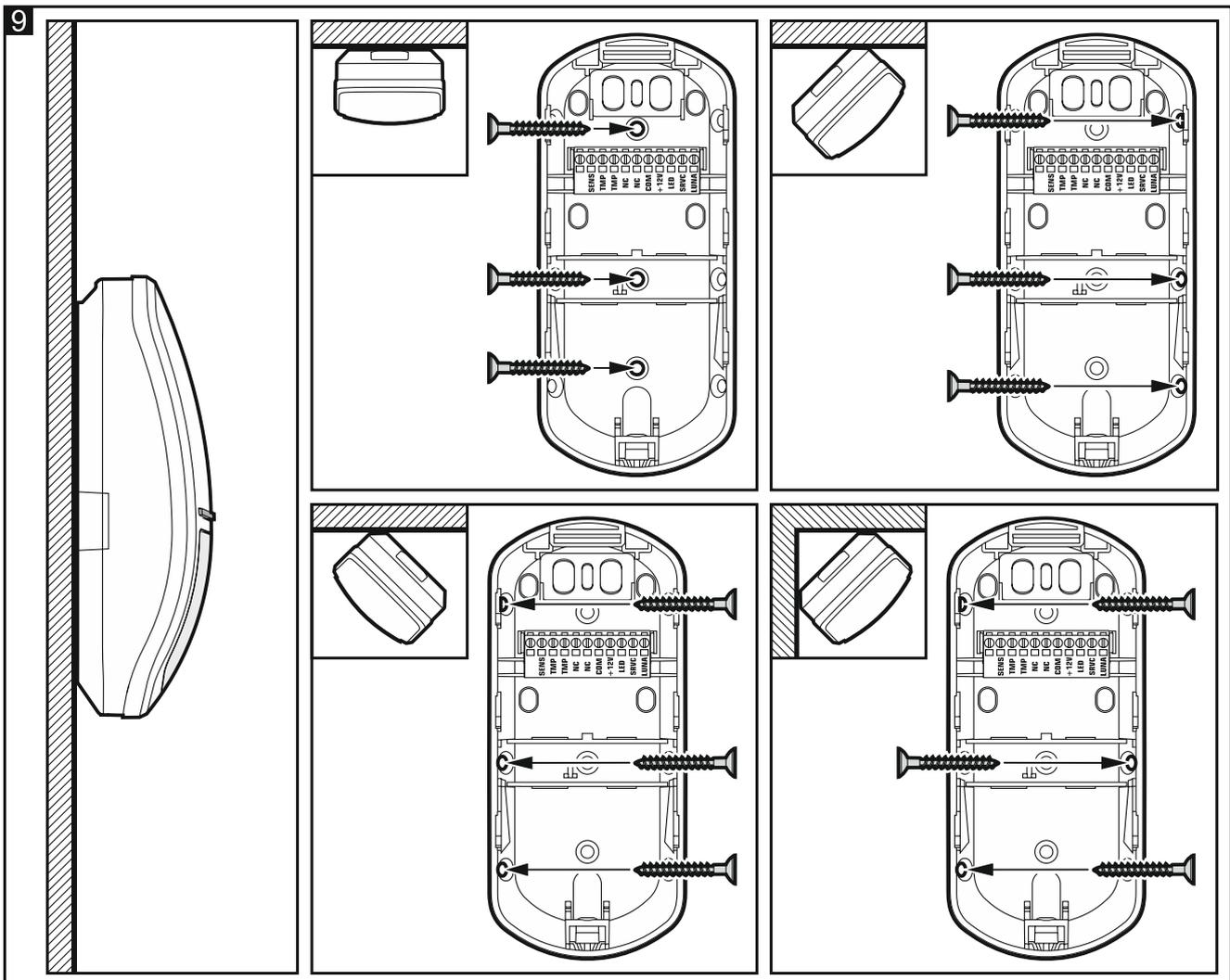


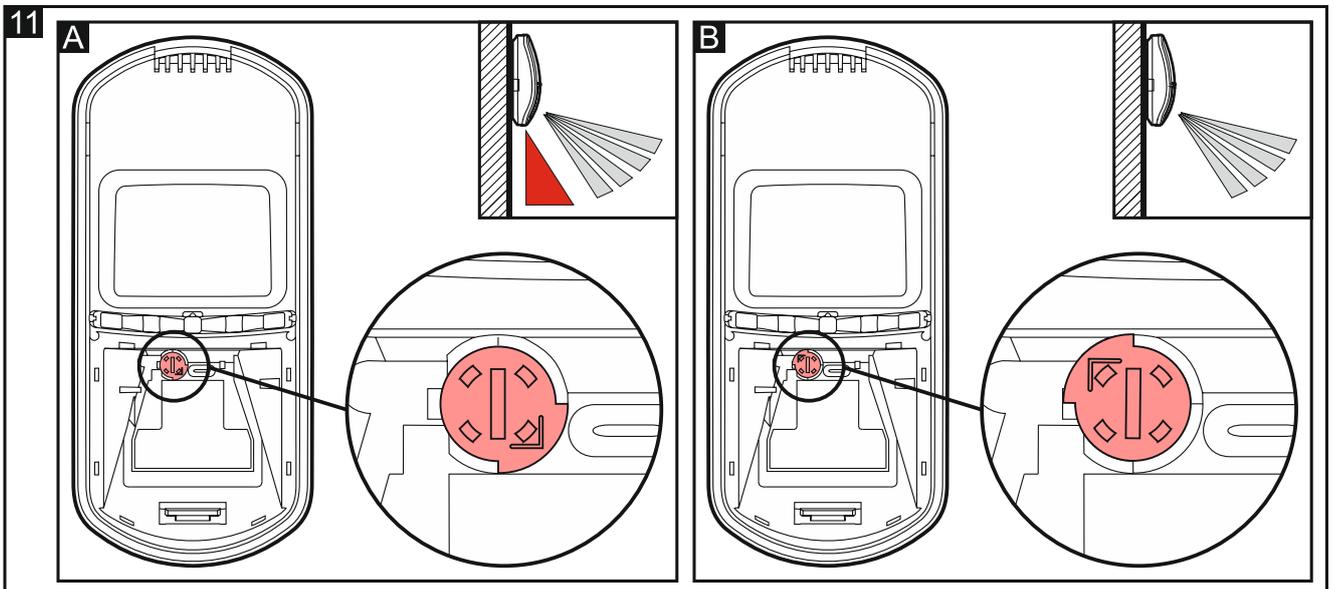
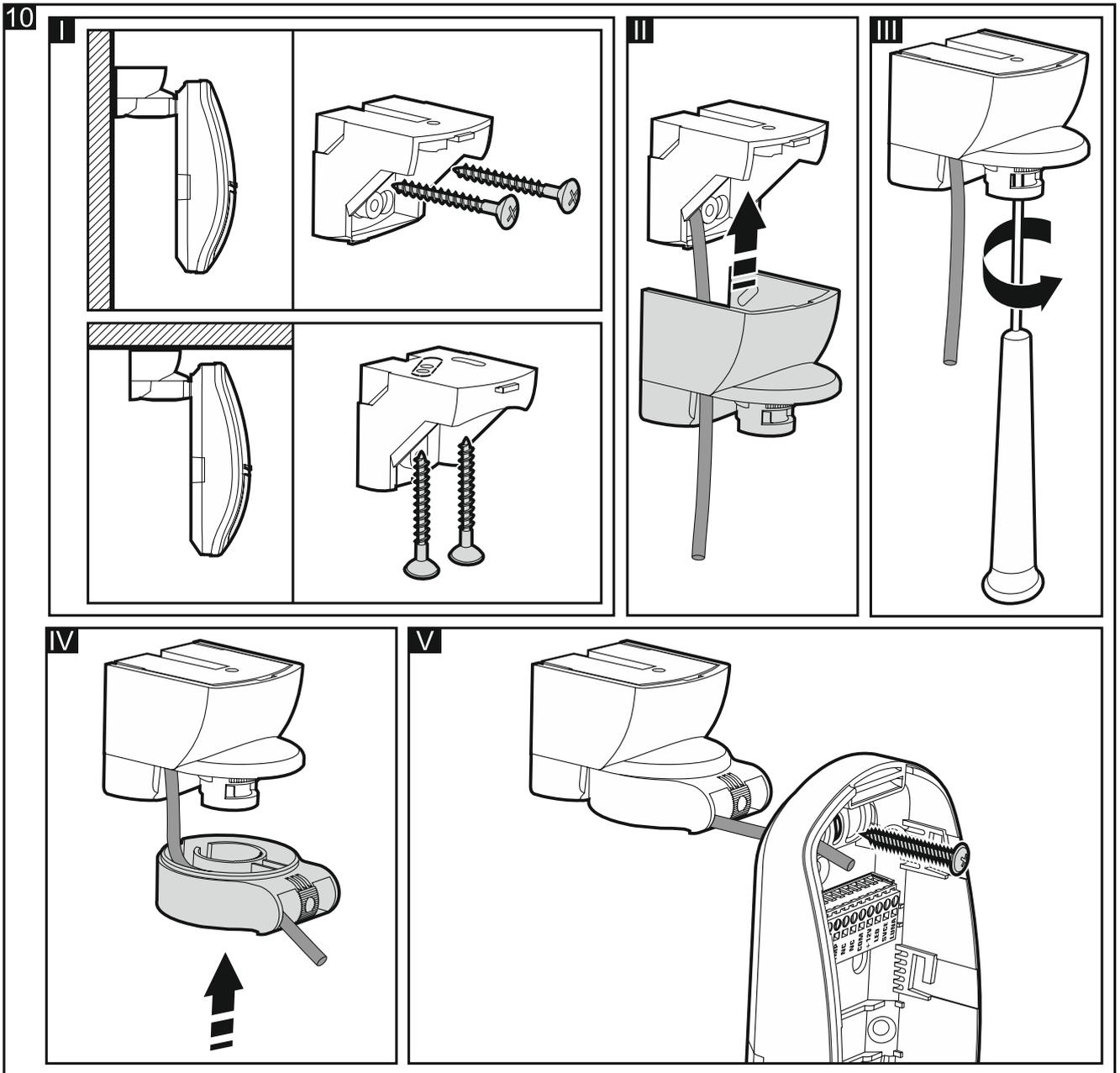
Scollegare l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico.

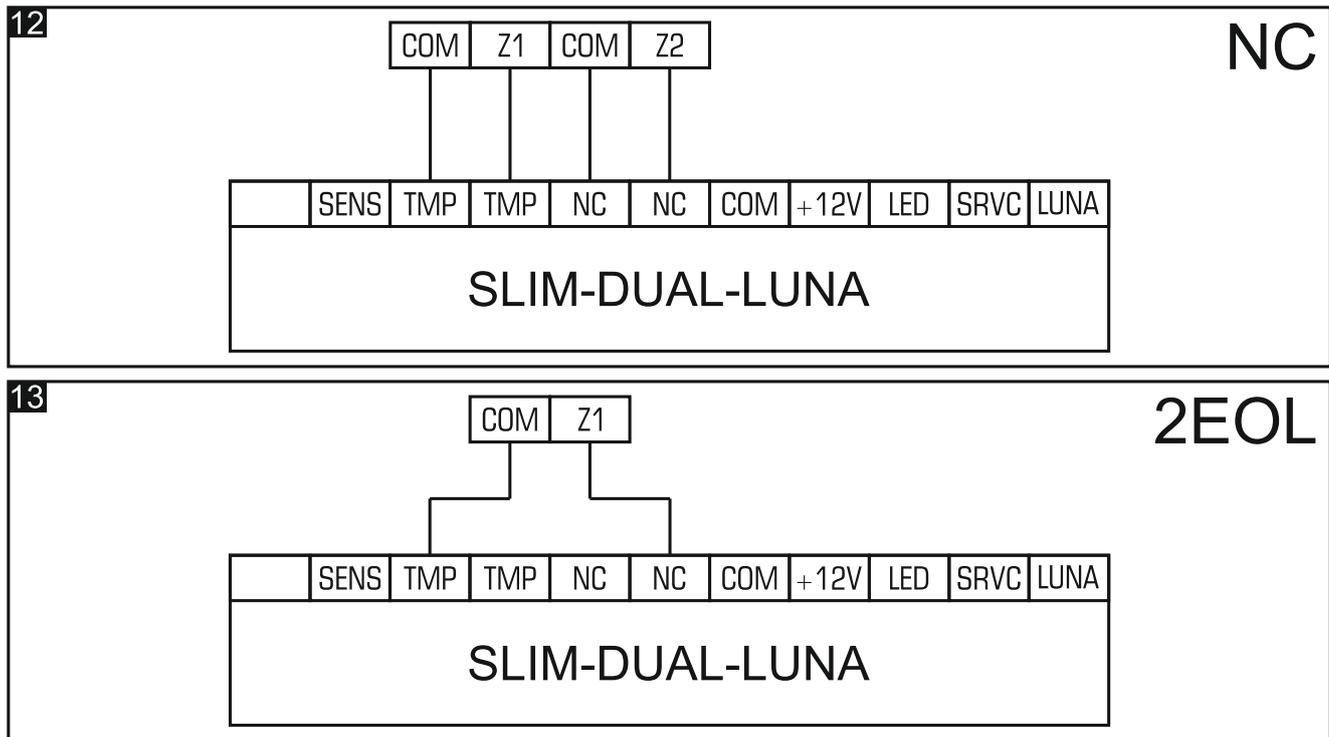
1. Rimuovere il coperchio anteriore (Fig. 7).
2. Spingere la scheda con la sua protezione in plastica verso il basso per sbloccarla e rimuoverla dalla base. (Fig. 8).



3. Praticare fori per viti (Fig. 9 or 10) e cavo nella base della custodia del rilevatore.
4. Far passare il cavo attraverso il foro praticato. Se il rilevatore deve essere montato sulla staffa, far passare il cavo come mostrato in Fig. 10.
5. Fissare la base a parete (Fig. 9) o allo snodo a parete o a soffitto con i tasselli (Fig. 10). I tasselli forniti in dotazione sono adatti ad una superficie tipo calcestruzzo, mattoni, ecc. Per altri tipi di superficie (gesso, legno, polistirene espanso), utilizzare tasselli adeguati.
6. Collegare i cavi ai relativi terminali.
7. Collocare la scheda nella base dell'involucro e poi spostarla verso l'alto per bloccarla.
8. Configurare le impostazioni del rilevatore (vedi: "Configurazione").
9. Se il rivelatore deve proteggere la zona di anti-strisciamento, la manopola situata sul lato interno del coperchio della custodia deve essere posizionata nella posizione mostrata in Fig. 11-A. Se il rivelatore NON deve proteggere la zona di anti-strisciamento, impostare la manopola nella posizione mostrata in Fig. 11-B.
10. Riposizionare il coperchio.







7. Configurazione

Per configurare il rivelatore, è possibile utilizzare i pulsanti sulla scheda o il telecomando OPT-1.



Il telecomando OPT-1 è disponibile nel catalogo SATEL.

Avvio della modalità di configurazione

Premere per 3 secondi il pulsante MODE sulla scheda elettronica del rivelatore o cortocircuitare l'ingresso SVCE alla massa. Quando la modalità di configurazione sarà avviata, inizierà a lampeggiare il LED rosso indicando il numero di funzione da avviare (vedi: Tabella 1).



Premendo contemporaneamente per 3 secondi i pulsanti - e + nella modalità di configurazione si ripristinano le impostazioni predefinite di fabbrica del rivelatore.

Nella modalità di configurazione, l'illuminazione a LED è disattivata.

Menù funzioni e configurazione dei parametri

- Utilizzare i tasti sulla scheda (+ - funzione successiva; - - funzione precedente) o i pulsanti del telecomando (○ - funzione successiva; ● - funzione precedente) per trovare la funzione richiesta.
- Premere il tasto MODE sulla scheda o il tasto ▲ del telecomando per eseguire una funzione. Dopo l'avvio della funzione, i LED iniziano a lampeggiare in verde. Il numero di lampeggi indica il valore attualmente impostato per il parametro da configurare (vedi: Tabella 1).
- Utilizzare i tasti sulla scheda (+ - funzione successiva; - - funzione precedente) o i pulsanti del telecomando (○ - funzione successiva; ● - funzione precedente) per configurare il parametro selezionato.

4. Premere il tasto MODE sulla scheda o il tasto ▲ del telecomando per salvare le modifiche. Quando il nuovo valore del parametro viene salvato, i LED iniziano a lampeggiare in rosso per informarvi che siete tornati alla lista delle funzioni.

Numero funzione	Descrizione del parametro da programmare
1	<p>Sensibilità del sensore PIR per il primo set di parametri È possibile programmare da 1 a 16 (1 minimo; 16 – massimo). Impostazione predefinita: 8. Quando la funzione è avviata, la rilevazione di movimento da parte del sensore PIR è segnalata dall'accensione dei LED in rosso per 2 secondi. In questo modo è possibile verificare l'area di copertura del sensore PIR per la sensibilità selezionata.</p>
2	<p>Sensibilità del sensore PIR per il secondo set di parametri È possibile programmare da 1 a 16 (1 - minimo; 16 – massimo). Impostazione predefinita: 16. Quando la funzione è avviata, la rilevazione di movimento da parte del sensore PIR è segnalata dall'accensione dei LED in rosso per 2 secondi. In questo modo è possibile verificare l'area di copertura del sensore PIR per la sensibilità selezionata.</p>
3	<p>Sensibilità del sensore MW per il primo set di parametri È possibile programmare da 1 a 16 (1 - minimo; 16 – massimo). Impostazione predefinita: 8. Quando la funzione è avviata, la rilevazione di movimento da parte del sensore MW è segnalata dall'accensione dei LED in rosso per 2 secondi. In questo modo è possibile verificare l'area di copertura del sensore MW per la sensibilità selezionata.</p>
4	<p>Sensibilità del sensore MW per il secondo set di parametri È possibile programmare da 1 a 16 (1 - minimo; 16 – massimo). Impostazione predefinita: 16. Quando la funzione è avviata, la rilevazione di movimento da parte del sensore MW è segnalata dall'accensione dei LED in rosso per 2 secondi. In questo modo è possibile verificare l'area di copertura del sensore MW per la sensibilità selezionata.</p>
5	<p>Modalità di funzionamento per il primo set di parametri È possibile programmare: 1 (basic), 2 (avanzato), 3 (PIR) or 4 (MW). Impostazione predefinita: 1 (basic).</p>
6	<p>Modalità di funzionamento per il secondo set di parametri È possibile programmare: 1 (basic), 2 (avanzato), 3 (PIR) or 4 (MW). Impostazione predefinita: 1 (basic).</p>

Numero funzione	Descrizione del parametro da programmare
7	<p>Colore LED dopo rilevazione di movimento da parte del sensore PIR È possibile programmare: da 1 fino a 8 (1-7 – colore; 8 – OFF). Impostazione predefinita: 4 (viola). Oltre alla presentazione del valore (verde lampeggiante), i LED mostrano il colore assegnato al valore (per 2 secondi).</p>
8	<p>Colore LED dopo rilevazione di movimento da parte del sensore MW È possibile programmare: da 1 fino a 8 (1-7 – colore; 8 – OFF). Impostazione predefinita: 2 (verde). Oltre alla presentazione del valore (verde lampeggiante), i LED mostrano il colore assegnato al valore (per 2 secondi).</p>
9	<p>Colore LED per indicazione allarme / guasto È possibile programmare: da 1 fino a 7 (1-7 – colore). Impostazione predefinita: 3 (blu). Oltre alla presentazione del valore (verde lampeggiante), i LED mostrano il colore assegnato al valore (per 2 secondi).</p>
10	<p>Modalità di funzionamento dell'illuminazione È possibile programmare: 1 (soltanto controllo remoto), 2 (controllo remoto e attivazione se movimento) o 3 (attivazione se movimento se il terminale LUNA è cortocircuitato alla massa). Impostazione predefinita: 1 (soltanto controllo remoto).</p>
11	<p>Durata dell'illuminazione attivata dal movimento È possibile programmare: 1 (5 s), 2 (15 s), 3 (30 s), 4 (60 s), 5 (90 s) o 6 (180 s). Impostazione predefinita: 3 (30 s).</p>
12	<p>Modalità di spegnimento dell'illuminazione È possibile programmare: 1 (off istantaneo) o 2 (off con dimmer). Per impostazione predefinita: 2 (off con dimmer).</p>

Tabella 1



Quando si imposta la sensibilità del sensore MW, tenere presente che le microonde possono penetrare, ad esempio, vetro, pareti in cartongesso, porte non metalliche, ecc.

Il colore della luce LED ha effetto sul consumo di corrente del rilevatore. I colori rosso, verde e blu garantiscono il minimo consumo di corrente. Selezionando altri colori si aumenta il consumo di corrente di diversi milliampere.

Fine della modalità di configurazione

Premere per 3 secondi il pulsante MODE sulla scheda elettronica del rilevatore o scollegare l'ingresso SVCE alla massa.



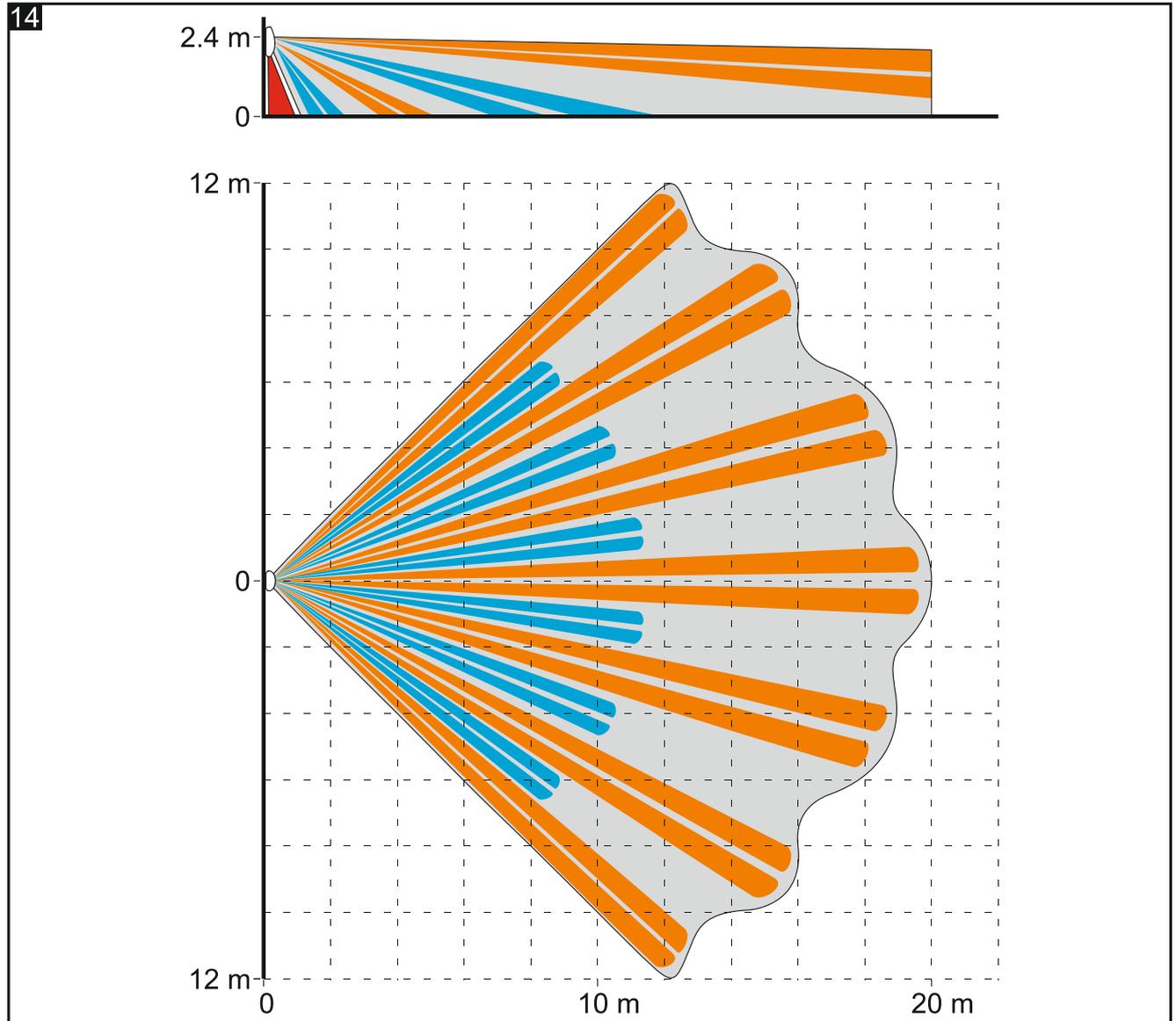
Se si avvia la modalità di configurazione utilizzando il tasto MODE, la modalità di configurazione termina automaticamente 20 minuti dopo l'ultima operazione eseguita dall'utente.

8. Accensione e walk test



Gli indicatori LED devono essere abilitati durante il walk test (vedi: "Indicatori LED").

1. Dare alimentazione. I LED cominciano a lampeggiare in sequenza indicando per 30 secondi il pre-avviamento del rilevatore.
2. Quando i LED smettono di lampeggiare controllare che i movimenti all'interno dell'area di copertura attivino i LED. Nel disegno 14 è mostrata l'area della rilevazione e la zona anti-strisciamento del sensore installato ad un'altezza di 2,4 m.



Nel disegno 14 è mostrata l'area della rilevazione per il rilevatore SLIM-DUAL-LUNA con una lente grandangolare (WD), installata di default nel rilevatore. È possibile utilizzare il coperchio della custodia con un'altra lente. La gamma di prodotti SATEL comprende scocche frontali con lente a tenda (CT) e lente a lungo raggio (LR).

Test separato dei sensori

Il test dei sensori viene eseguito nella modalità di configurazione del rilevatore (vedi: "Configurazione").

1. Eseguire la funzione di configurazione della sensibilità del sensore.
2. Assicurarsi che, spostandosi all'interno dell'area di copertura, i LED si accendano rosso.

3. Se necessario, modificare la sensibilità.

9. Specifiche tecniche

Tensione di alimentazione	12 V DC \pm 15%
Assorbimento di corrente, in stato di pronto	14 mA
Assorbimento di corrente, massimo	100 mA
Resistenze integrate	2 x 1,1 k Ω / 2 x 4,7 k Ω / 2 x 5,6 k Ω ,
Uscite	
allarme (relè NC, carico resistivo)	40 mA / 16 V DC
tamper (relè NC, carico resistivo)	40 mA / 16 V DC
Frequenza microonda	24,125 GHz
Velocità di movimento rilevabile	0.3...3 m/s
Tempo di segnalazione di allarme	2 s
Tempo di inizializzazione	30 s
Altezza di installazione consigliata	2.4 m
Copertura	20 m x 24 m, 90°
Livello di sicurezza secondo EN 50131-2-4	Grado 2
Conformità ai requisiti	EN 50131-1, EN 50131-2-4, EN 50130-4, EN 50130-5
Classe ambientale secondo EN 50130-5	II
Range di temperatura di lavoro	-10°C...+55°C
Umidità massima	93 \pm 3%
Dimensioni	62 x 137 x 42 mm
Peso del rilevatore	144 g

5 anni di garanzia dalla data di produzione