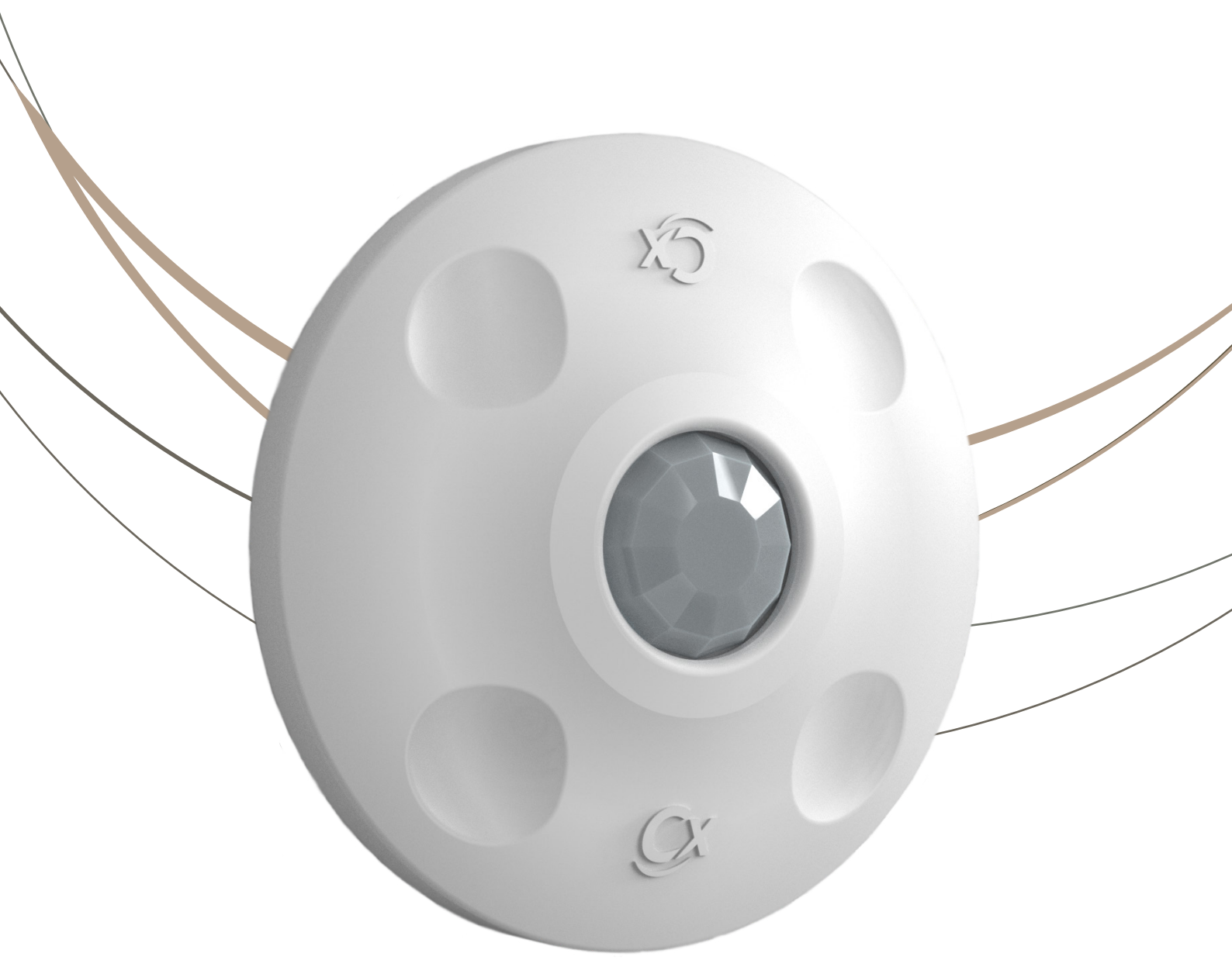
COMBIVOX / Tauro 360 STD

MANUALE DI INSTALLAZIONE



www.combivox.it

INDICE

1. INTRODUZIONE 1

2. INSTALLAZIONE 1

2.1 Fissaggio a parete 2

3. COLLEGAMENTI 3

4. VALORI DI BILANCIAMENTO 3

5. CONFIGURAZIONE 3

6. INIBIZIONE DELLA MICROONDA 4

7. SEGNALAZIONE DI TAMPER/ACCECAMENTO 4

8. SEGNALAZIONI LUMINOSE 5

9. VERIFICA DI FUNZIONAMENTO 5

10. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE 5

11. CARATTERISTICHE TECNICHE 6

12. CONFORMITÀ DEL PRODOTTO 7

1. INTRODUZIONE

Il rivelatore **Tauro 360 STD** è un rivelatore volumetrico in doppia tecnologia per installazioni a soffitto in ambienti interni. Lo stadio di rivelazione è composto da un rivelatore infrarosso passivo (IR) e uno a microonda (MW) operante in banda K (24.125 GHz).

Destinato ad un uso professionale, il rivelatore **Tauro 360 STD** offre il vantaggio di due diverse modalità di rivelazione su due livelli di sensibilità, che consentono di scegliere quella più idonea al locale da proteggere, ottenendo così il miglior rapporto tra massima capacità di rivelazione e scarsissima possibilità di segnalazioni non desiderate.

Il dispositivo è dotato di circuito antimask IR attivo a protezione della sezione IR; una particolare condizione di funzionamento a OR "intelligente", consente di prevenire eventuali sabotaggi della lente IR.
Oltre alla segnalazione di allarme, il rivelatore trasmette ulteriori segnalazioni relative allo stato del tamper di antiapertura o del circuito di antistrappo e del circuito antimask.

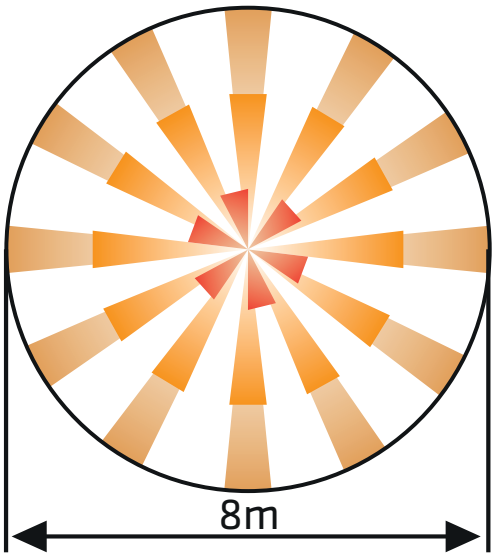
Tutte le configurazioni di funzionamento del dispositivo sono effettuate mediante dip-switch presenti sul circuito.

2. INSTALLAZIONE

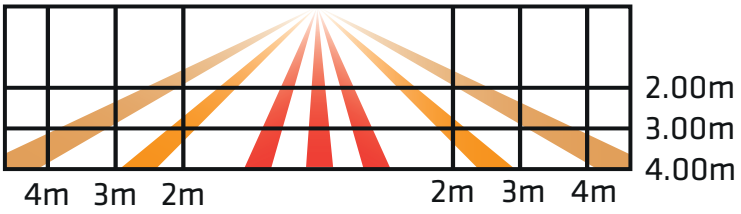
Per eseguire l'installazione, procedere come indicato nei passi seguenti:

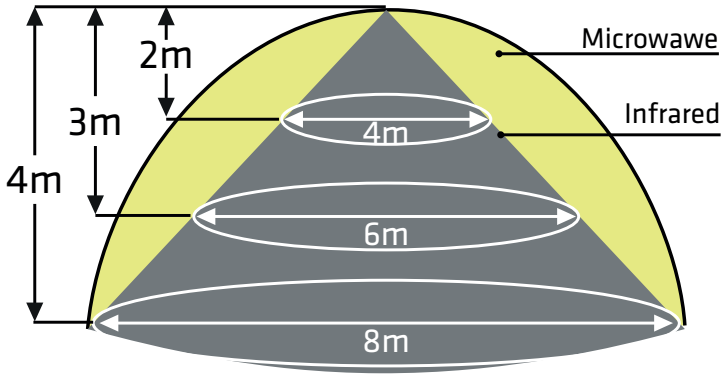
• Scelta della posizione di installazione
Il **Tauro 360 STD** ha una copertura a 360° e va posizionato sul soffitto, al centro dell'area da proteggere e la sua zona di copertura ha un diametro pari al doppio della sua altezza. Es: posizionato ad un altezza di 3 m il diametro di copertura sarà di 6 m sufficienti a proteggere un area di circa 36 m².

VISTA DALL'ALTO



VISTA LATERALE





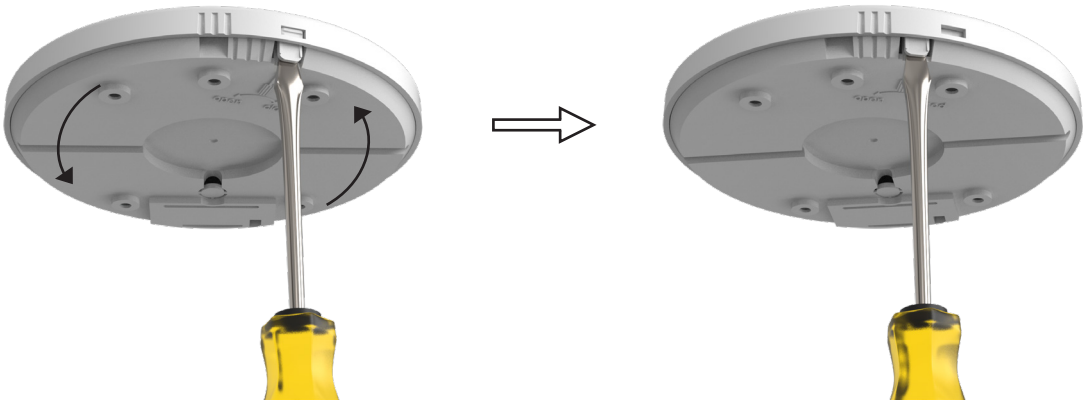
Copertura (max.)

Altezza di fissaggio	**m**	**2.00**	**3.00**	**4.00**
Altezza di copertura	**m**	**2.00**	**3.00**	**4.00**

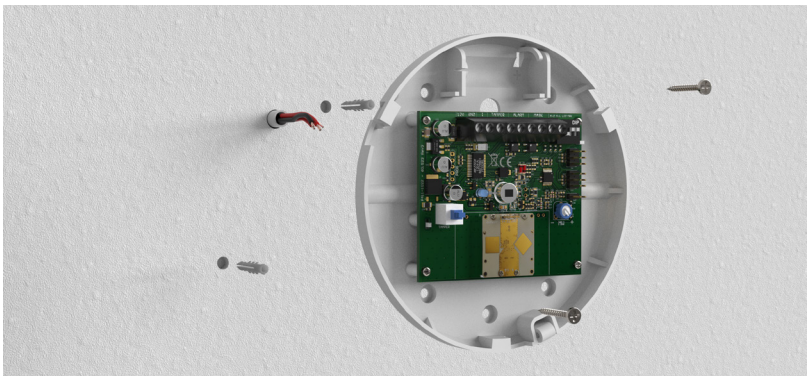
Non installare il rilevatore:
- In zone o locali non protetti (all'aperto)
- Accanto ad altri dispositivi radio (GSM/router wireless/etc.) per evitare mutue interferenze
- In ambienti in cui i valori di temperatura o umidità possono essere superiori ai limiti specificati nelle caratteristiche

2.1 Fissaggio a parete

Aprire il sensore facendo ruotare il frontale in senso antiorario e con un cacciavite rimuovere le preforature di fissaggio e di passaggio cavo.

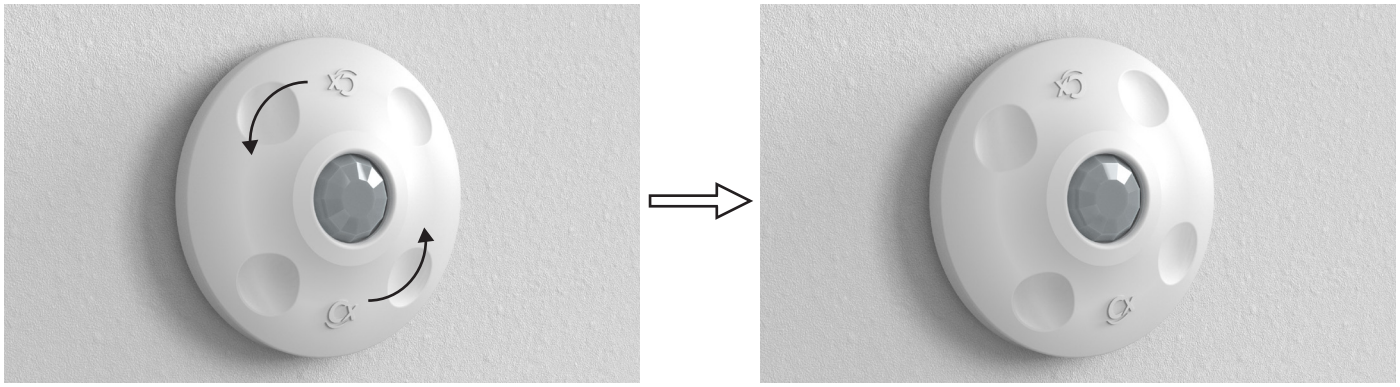


Incidere il foro prestampato per il passaggio del cavo di collegamento con la centrale. Segnare i fori sulla parete al centro della foratura. Praticare fori da 5 mm. Fissare il fondo del contenitore alla parete con le viti in dotazione.



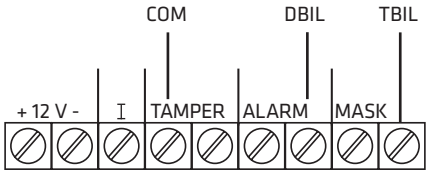
Inserire il cavo di collegamento con la centrale e attestare lo stesso sulla morsettiera (vedi collegamenti).

Richiudere il frontalino ed alimentare il dispositivo.



il sensore si pone in modalità di inizializzazione con i LED verde e giallo lampeggiante, per circa un minuto, per l'autocalibrazione del dispositivo anti-mask e delle sezioni di rivelazione. Terminata tale fase, il sensore sarà operativo.

3. COLLEGAMENTI



± 12 V ingresso di alimentazione

I ingresso di riconoscimento stato impianto inserito/disinserito riferito al comune negativo (aperto = impianto inserito; chiuso = impianto disinserito)

COM linea comune per il bilanciamento

TAMPER contatto NC. Se viene rimosso il frontalino, si apre il contatto

ALARM contatto NC. In condizione di allarme, si apre il contatto

DBIL linea per il doppio bilanciamento

MASK contatto NC uscita ANTIMASK

TBIL linea per il triplo bilanciamento

4. VALORI DI BILANCIAMENTO

Per facilitare il collegamento del sensore con centrali di allarme Combivox i cui ingressi sono programmabili come linee bilanciate, il dispositivo è già dotato di una serie di resistenze incorporate, selezionabili attraverso semplici ponticelli su PIN HEADER (Fig. 4).

Il gruppo di resistenze G1 si riferiscono alle resistenze di bilanciamento di tutte le centrali di allarme Combivox ver.2012 e precedenti; il gruppo G2 si riferisce alle resistenze di bilanciamento tipiche delle centrali versione LTE (Amica e Elisa).

Collegare il morsetto COM al negativo, in tutte le versioni bilanciate, nel caso in cui si vogliano utilizzare solo tre fili per collegarlo alla centrale.

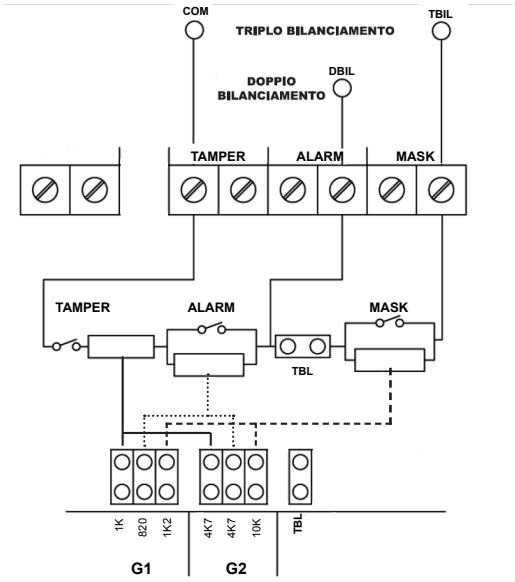
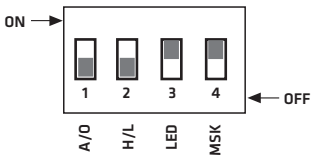


Fig. 4

5. CONFIGURAZIONE

Le regolazioni della sensibilità del rivelatore e la logica di rilevazione e segnalazione dell'allarme sono configurabili attraverso dip switch presenti sulla scheda elettronica.



DIP 1 (A/O) – LOGICA DI FUNZIONAMENTO

ON	Modo AHM
OFF	Modo AND (default)

La logica di rilevazione degli allarmi può essere configurata secondo due differenti modalità, attraverso il DIP 1 (A/O) presente sulla scheda.
- **Modo AND (DIP 1 su OFF)**: il sensore segnala una condizione di allarme se entrambi gli stadi rilevano una condizione di attraversamento; questa regolazione è quella di default che rende il sensore reattivo agli attraversamenti con una ridottissima probabilità di allarmi indesiderati;
- **Modo AHM Anti Heat Mode (DIP 1 su ON)**: logica in AND con funzione di OR intelligente che ottimizza in modo automatico la rilevazione, superando eventuali funzionamenti anomali di uno degli stadi di rilevazione. In questa configurazione, in caso di assenza prolungata di attivazione dello stadio IR, dovuto ad esempio alla interposizione di ostacoli (voluta o accidentale), il solo stadio MW, attraverso la rilevazione di più impulsi, può segnalare una condizione di allarme; in caso di assenza di movimento segnalato dalla microonda il solo stadio IR, in presenza di più impulsi di rilevazione, può segnalare una condizione di allarme.
  Non utilizzare questa configurazione se nell'ambiente vi sono diverse sorgenti a microonda che, influenzandosi tra di loro, possono essere causa di probabili allarmi indesiderati.

La sensibilità del rivelatore può essere configurata su due livelli attraverso il DIP 2 (H/L) presente sulla scheda.

DIP 2 (H/L) – SENSIBILITÀ DEL RIVELATORE

ON	Bassa
OFF	Alta (default)

Sensibilità alta (High) - (DIP 2 su OFF)
Questa configurazione aumenta la sensibilità di rilevazione di entrambe le sezioni.

Sensibilità bassa (Low) - (DIP 2 su ON)
Questa configurazione riduce la sensibilità di rilevazione per entrambe le sezioni.

La regolazione della portata della microonda è eseguita agendo sul trimmer presente sulla scheda

Posizionare il DIP 3 su ON (LED abilitati) e regolare il trimmer al minimo. Portarsi all'estremità dell'area da proteggere, a LED spenti, muoversi verso il sensore e verificare le rivelazioni di MW tramite il LED VERDE. Qualora non si abbia l'accensione del LED, aumentare la portata ruotando il trimmer in senso **orario; ripetere la prova fino ad ottenere la condizione richiesta.**

N.B.: la portata va regolata al minimo necessario in quanto la MW oltrepassa i muri, rilevando disturbi e movimenti all'esterno dell'area da proteggere.

6. INIBIZIONE DELLA MICROONDA

Il rivelatore dispone di un doppio stadio di rilevazione infrarosso e microonda che agiscono in AND, in modo da segnalare una condizione di attraversamento solo se entrambi gli stadi rilevino movimento. È possibile disabilitare la microonda ad impianto di allarme spento, per evitare di diffondere nell'ambiente radiazioni a microonda talvolta indesiderate quando ci si muove all'interno del locale dove è installato il sensore (funzione GREEN ACTIVE).
Per attivare questa modalità è sufficiente collegare l'ingresso I della scheda del rivelatore ad una uscita della centrale di allarme configurata in modo da fornire una chiusura rispetto al comune negativo a impianto di allarme spento; la microonda verrà riabilitata al successivo inserimento dell'impianto (ingresso I aperto rispetto al comune negativo).

7. SEGNALAZIONE DI TAMPER/ACCECAMENTO

Il rilevatore dispone di un interruttore meccanico di tamper che segnala la manomissione in caso di rimozione del coperchio frontale (antiapertura) attraverso l'apertura del contatto disponibile sui morsetti TAMPER.

Il rilevatore, inoltre, è dotato di un circuito di rilevazione di tentativi di accecamento sulla sezione IR (antimask). Il circuito di antimask infrarosso attivo è costituito da un ricevitore e due trasmettitori posizionati a protezione della lente, che rileva ostacoli (nastro adesivo e quasi tutte le vernici) posizionati a non più di 1/2 cm dalla stessa. Quando il sensore rileva un ostacolo, per un tempo non inferiore a quaranta secondi, attiva una segnalazione di antimask attraverso l'apertura del contatto disponibile sui morsetti MASK. Durante la condizione di antimask il led rosso e giallo sul dispositivo, se abilitati, lampeggiano velocemente in modo alternato. La segnalazione di antimask si resetta alla rimozione dell'ostacolo che la ha prodotta.
Il circuito di antimask necessita di una fase iniziale di calibrazione, della durata di circa un minuto, che avviene durante l'inizializzazione del

sensore alla sua accensione. La calibrazione del circuito antimask, inoltre, si riattiva ad ogni apertura del rivelatore per un tempo minimo di dieci secondi.

NOTA: La funzione antimask non garantisce, comunque, che il rivelatore non possa essere mascherato. Laddove necessario garantire la massima sicurezza su tentativi di accecamento, configurare il rivelatore in modo AHM, che assicura la segnalazione di allarme su attivazione del solo stadio a microonda MW.

È possibile disabilitare la funzione di antimask del rivelatore posizionando il DIP 4 (MSK) su OFF.

DIP 4 (MSK) – ABILITAZIONE FUNZIONE ANTIMASK

ON	Funzione antimask abilitata (default)
OFF	Funzione antimask disabilitata

8. SEGNALAZIONI LUMINOSE

Il rilevatore dispone di tre spie luminose di segnalazione con le funzioni di seguito indicate:

Spia luminosa:	**Funzione:**
Gialla	Attivazione stadio IR
Verde	Attivazione stadio MW
Rossa	Segnalazione allarme

Il dispositivo è fornito di fabbrica con le spie led abilitate (DIP 3 LED in posizione ON). È possibile disabilitare l'accensione delle spie posizionano su OFF il DIP3 LED, in modo da non concedere la possibilità a malintenzionati di verificare la copertura del sensore.

DIP 3 (LED) – ABILITAZIONE SPIE LUMINOSE

ON	Spie luminose abilitate (default)
OFF	Spie luminose disabilitate

9. VERIFICA DI FUNZIONAMENTO

Dopo aver configurato e regolato correttamente il sensore, è possibile verificarne il funzionamento. Una volta alimentato il sensore e richiuso il coperchio frontale, attendere che quest'ultimo completi la fase di inizializzazione (della durata di un minuto circa) durante la quale il dispositivo esegue la calibrazione del circuito antimask.
La fase di inizializzazione del sensore ha inizio non appena si chiude, tramite coperchio, l'interruttore di antiapertura, ed è indicata dai due led gialli e verde sulla scheda che lampeggiano alternativamente.
Al termine della fase di inizializzazione, è possibile verificare l'attivazione del sensore muovendosi nell'area di copertura del dispositivo e verificarne il funzionamento attraverso le spie led di segnalazione.
L'attivazione dello stadio infrarosso IR è segnalata dall'accensione del led giallo, l'attivazione dello stadio microonda MW è segnalato dall'accensione del led verde, l'attivazione della condizione di allarme è segnalata dall'accensione del led rosso.
Anche nel caso in cui il rilevatore fosse stato configurato con le spie di segnalazione disattivate (DIP 3 LED su OFF), all'accensione il dispositivo entra in modalità WALK TEST per i primi **trenta minuti** con tutti i led abilitati all'accensione.

10. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

- sensore **Tauro 360 STD AM** completo di coperchio e lenti;
- n.2 tasselli con viti per il fissaggio del sensore;
- n.4 ponticelli per configurare le resistenze interne di bilanciamento.

11. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	12 Volt +/- 30%
Assorbimento	20 mA stand-by 25 mA max allarme
Sezione IR	11 fasci con apertura 360 ° su tre piani
Sensibilità rivelazione PIR	2 °C a 0.6 m/s
Microonda	24.125 GHz (Banda K); apertura orizzontale di 360 gradi; regolazione tramite trimmer
Area di copertura massima	360 gradi per 8 metri
Modalità di funzionamento e sensibilità	configurabile tramite dip switch
Tempo di allarme	5 secondi
Antimask	attivo sulla sezione IR per accecamento a contatto su lente
Relè SSR Alarm e Mask	100mA / 24V
Contatto di antiapertura	100mA / 30V
Tipo di fissaggio	a soffitto
Altezza installazione	da 3 m a 4m
Temperatura di funzionamento	-15 °C / +55 °C
Umidità ambientale	75%
Dimensioni	(Ø x P)136 x 38mm
Peso	100gr

12. CONFORMITÀ DEL PRODOTTO

Il dispositivo è conforme alle seguenti norme:

Emissioni	CEI EN 61000-6-3:2021 Compatibilità elettromagnetica negli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggere
Immunità	CEI EN 50130-4:2011 + A1:2015 Sistemi d'allarme parte 4: Compatibilità elettromagnetica Requisiti di immunità per componenti di sistemi antincendio, antintrusione e allarme personale
Sicurezza	CEI EN IEC 62368-1:2020 Apparecchiature audio/video, per la tecnologia dell'informazione e delle comunicazioni Parte 1: Requisiti di sicurezza
Compatibilità elettromagnetica e spettro radio – Normativa sulla Compatibilità elettromagnetica per apparecchiature radio e assistenza	ETSI EN 301489-1 V2.2.3 (2019-11) – Parte 1:requisiti tecnici comuni Final Draft ETSI EN 301489-3 V2.2.0 (2021-11) – Parte 3: condizioni specifiche per dispositivi a corto raggio operanti alle frequenze comprese fra 9KHz e 246GHz
Compatibilità elettromagnetica e spettro radio per dispositivi a corto raggio (SRD) Apparecchiature radio operanti alle frequenze comprese tra 1GHz e 40 GHz	ETSI EN 300 440 V2.1.1 (2017-01) – Short Range Devices (SRD) Norma armonizzata coprente i requisiti essenziali dell'articolo 3-2 della Direttiva 2014/53/UE
Sistemi allarme intrusione e rapina	CEI EN 50130-5-2012-Parte 5:Metodi per prove ambientali CEI EN 50131-1:2012+A2:2017+A3:2021-Parte 1: Prescrizioni di sistema CEI EN 50131-2-4-2021 – Sistemi di allarme intrusione e rapina Parte 2.4: Requisiti per rivelatori combinati a infrarosso passivo e microonde Grado di sicurezza 2 Classe Ambientale II

È quindi rispondente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive Europee:

Direttiva Bassa Tensione	2014/35/UE
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica	2014/30/UE
Direttiva RED	2015/53/UE
Direttiva ROHS	2011/65/EU
Direttiva RAEE	2012/19/EU

Garanzia limitata COMBIVOX

COMBIVOX SRL UNIPERSONALE garantisce i propri prodotti privi di difetti nei materiali e nella lavorazione in caso di utilizzo normale per un periodo di 24 mesi dalla data di produzione.
Dal momento che COMBIVOX non installa direttamente il prodotto qui indicato e poiché il suddetto prodotto può essere utilizzato congiuntamente a prodotti non fabbricati da COMBIVOX, la stessa non può garantire sulle prestazioni del sistema di sicurezza in cui viene utilizzato.
Gli obblighi e le responsabilità di COMBIVOX relativamente a questa garanzia sono limitati alla riparazione e sostituzione, a sua discrezione, entro un tempo ragionevole dalla data di consegna, di tutti i prodotti che non rispettano le specifiche. COMBIVOX non fornisce altra garanzia, implicita o esplicita, e non garantisce altresì la commercializzazione o adeguatezza a qualsiasi scopo particolare. In nessun caso COMBIVOX si ritiene responsabile verso l'acquirente o qualsiasi altra persona per eventuali danni conseguenti o accidentali, compresi, senza alcuna limitazione, tutti i danni per perdita di profitti, merci rubate, o richieste di risarcimento da parte di terzi causate da merci non conformi o altrimenti derivate da un'impropria, errata o difettosa installazione ed uso dei prodotti.
Gli obblighi di COMBIVOX non includono per la presente garanzia spese di trasporto o installazione o altre responsabilità per danni diretti o indiretti o consequenziali o per ritardi.
L'acquirente accetta che un sistema d'allarme adeguatamente installato e mantenuto può solo ridurre il rischio di intrusione, furto o incendio, ma non è una garanzia o assicurazione che tali eventi non si verifichino o che non vi saranno per loro conseguenza danni a cose o persone. Conseguentemente COMBIVOX non è responsabile per danni a cose o persone o perdite sulla base dell'affermazione che il prodotto non ha segnalato l'evento.
L'installazione e l'utilizzo del prodotto devono essere consentiti solo a personale autorizzato. In particolare, installazione e programmazione devono seguire correttamente le istruzioni del presente manuale.

ATTENZIONE: a garanzia di un impianto di sicurezza efficiente, è opportuno verificarne periodicamente il corretto funzionamento.

Non disperdere nell'ambiente il dispositivo, tutti i suoi componenti e le batterie esauste, ma smaltirli secondo le direttive locali e nazionali vigenti in materia.

Le batterie devono essere smaltite separatamente dal dispositivo.

Questo prodotto non deve essere smaltito allo stesso modo dei rifiuti domestici, ma deve essere depositato in un centro di raccolta che sia in grado di eseguire operazioni di recupero e riciclaggio.

Le informazioni contenute in questo documento sono proprietà esclusiva della Combivox Srl. Nessuna riproduzione o modifica è permessa senza previa autorizzazione della Combivox Srl.
Tutti i diritti sono riservati.

Combivox ©2023

10.525 - Ottobre 2023 - rev1.0

COMBIVOX
ENJOY LIFE, SAFELY.

MADE IN ITALY

Combivox Srl Unipersonale
Via Vito Giorgio, lotto 126 - Zona Ind.le
70021 Acquaviva delle Fonti (BA)
Tel. +39 080/4686111
Assistenza tecnica +39 080/4686551
www.combivox.it info@combivox.it