

TRES01

Rivelatore a tripla tecnologia da interno per sistemi antintrusione



Destinatario istruzioni:  Utilizzatore |  Installatore



1 DESCRIZIONE

TRES01 è un rivelatore a tripla tecnologia.

Il dispositivo include due sezioni che lavorano in AND.

Sezione infrarosso (IR): 2 sensori PIR digitali con compensazione in temperatura, lente con protezione dalla luce bianca.

Sezione microonde (MW): antenna planare DRO a 10,525 GHz. Sono utilizzabili versioni a frequenza differenziata per il montaggio affiancato.

Il dispositivo implementa le funzioni antiaccecamento, antimascheramento, antisneak e antidisorientamento.

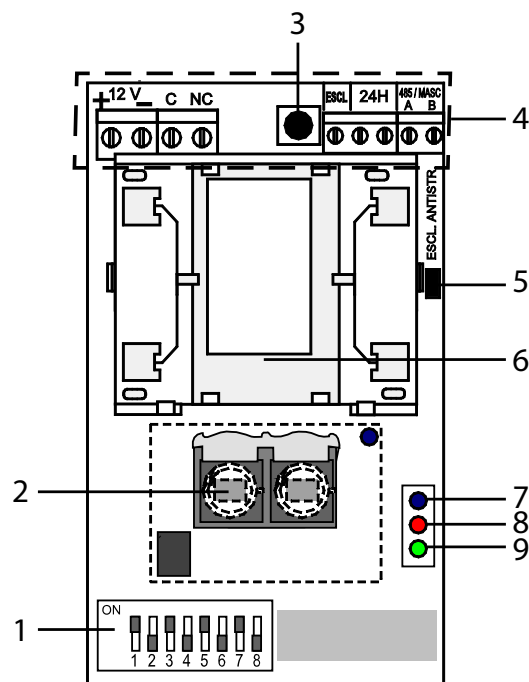
Indicatori LED segnalano l'operatività del dispositivo.

TRES01 è configurabile tramite dip switch su scheda.

È disponibile uno snodo opzionale.

TRES01 è certificato IMQ - Sistemi di Sicurezza.

2 SCHEDA ELETTRONICA



- 1 Selettore dip switch
- 2 Sensori PIR
- 3 Pulsante Tamper
- 4 Morsettiera
- 5 Jumper esclusione antistrappo
- 6 Antenna MW
- 7 LED blu
- 8 LED rosso
- 9 LED verde



Modello	TRES01		
Identificazione			
Tecnologia	2 IR + MW		
Tipologia di copertura	Volumetrica		
Sezione IR			
Numero sensori PIR	2		
Portata massima	15 (1)	m	
Tempo di integrazione	5 s		
Apertura	81° (1) °		
Numero zone sensibili IR	2 × 18 su 4 piani. 2 × 3 zone antistrisciamento su 1 piano (1)		
Sezione MW			
Portata massima MW	15	m	
Tempo di integrazione	5 s		
Frequenza TX standard	10,525	GHz	
Frequenza TX differenziata	9,900	GHz	
Potenza massima emessa	13	dBm	
Area di copertura orizzontale MW	95°	°	
Area di copertura verticale MW	60°	°	
Filtro antidisturbo (lampade al neon)	-21	dB	
Caratteristiche generali			
Tensioni operative	Alimentazione	12	V
Assorbimenti alla tensione di alimentazione	A riposo	19	mA
	In allarme	21	mA
	In modalità esclusione MW	17	mA
Tempi operativi	Stand-by all'accensione	20	s
	Tempo di preallarme	10	s
	Allarme	5	s
Temperature operative	-10 / +55		°C
Umidità	93% U.r.		
Grado di protezione	IP3X		
Certificato IMQ	EN 50131-2-4: grado 3		
Classe ambientale	2		
Dimensioni e peso	L65 × H111 × P48 mm, 109 g		

(1) con lente standard TRL15

Dotazione

Viti, tasselli, vite e tassello S4 per microswitch antistrappo, manuale tecnico.

Accessori opzionali

Snodo SN/D99, lente TRLTO.

Gli accessori opzionali sono prodotti non certificati IMQ - Sistemi

di Sicurezza.

4 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI AL MONTAGGIO



Le avvertenze generali e l'indice sono riportati in fondo al manuale.

Prima di procedere con l'installazione del prodotto, considerare attentamente le indicazioni seguenti.

4.1 Considerazioni generali

- Assicurarsi che il campo di visione del rivelatore sia completamente libero e privo di zone oscurate da ostacoli.
- Regolare la portata della microonda in modo che non oltrepassi eventuali vetrate o tende in plastica. Eventualmente, porre al minimo la portata e disattivare l'anti-sneak.
- Evitare di installare in prossimità di corpi metallici oscillanti o vibranti (es. gruppi frigoriferi, tende alla veneziana, serrande metalliche e tapparelle metalliche).
- Evitare di installare in prossimità di sorgenti di calore o correnti d'aria.
- Non toccare il filtro al silicio del sensore PIR con le dita.
- In caso di installazione di due sensori ravvicinati, il secondo deve essere il modello a frequenza differenziata:

	Cod. freq. standard (10,525 GHz)	Cod. freq. differenziata (9,9 GHz)
TRES01	RCRTT01010#00	RCRTT01011#00

- Sensori alla stessa frequenza che puntino uno verso l'altro vanno distanziati di almeno 5 m.

Le scariche elettrostatiche possono danneggiare la scheda elettronica del dispositivo. L'installatore deve operare in assenza totale di cariche elettrostatiche.

4.2 Definizione della posizione di installazione

Scegliere la posizione di installazione tenendo conto delle coperture illustrate nei diagrammi seguenti.

TRES01 è certificato IMQ con lente standard TRL15.

• Lente standard TRL15

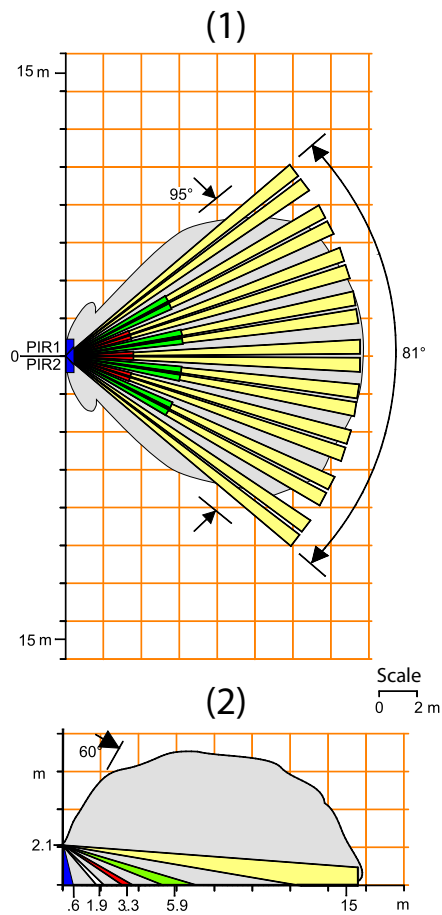
I diagrammi si riferiscono al montaggio all'altezza di 2,1 m.

Portata: 15 metri

Copertura: volumetrica, apertura di 81°

Disposizione dei fasci: 2 × 18 zone su 4 piani, 2 × 3 zone antistrisciamento su 1 piano

Diagramma portata massima



- 1 Vista superiore
- 2 Vista laterale

Il diagramma mostra l'apertura risultante dei due sensori PIR funzionanti in AND. Di seguito il dettaglio del posizionamento dei diagrammi dei due PIR.

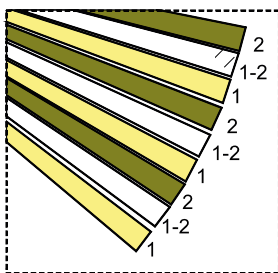
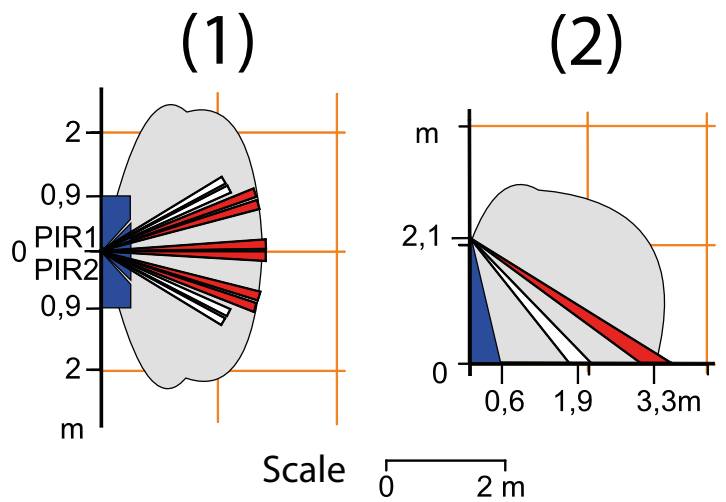


Diagramma portata minima



- 1 Vista superiore
- 2 Vista laterale

• Lente opzionale TRLTO

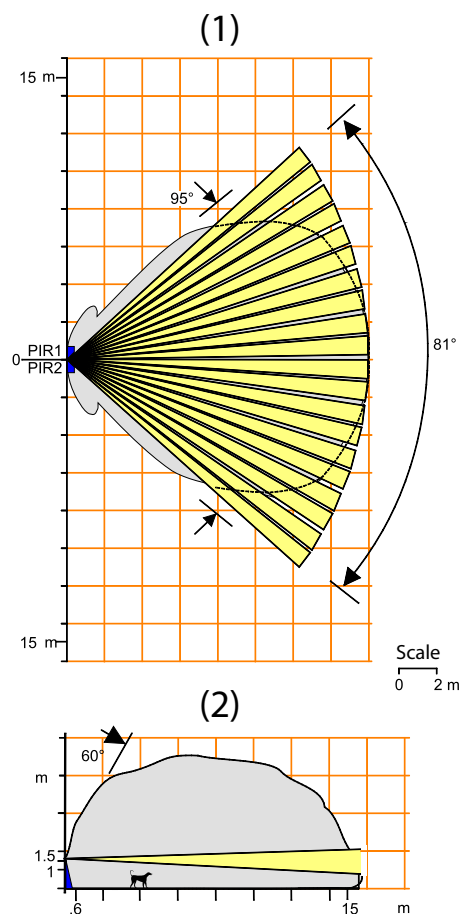
I diagrammi si riferiscono al montaggio all'altezza di 1,5 m. Individuare l'altezza in base alla protezione da realizzare.

Portata: 15 metri

Copertura: apertura 88°

Disposizione dei fasci: tenda orizzontale

Diagramma portata massima



- 1 Vista superiore
- 2 Vista laterale

Il diagramma mostra l'apertura risultante dei due sensori PIR

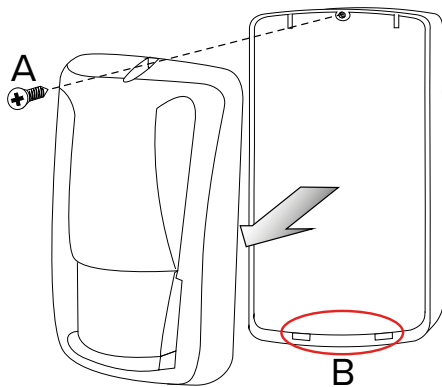
funzionanti in AND. Per il dettaglio del posizionamento dei diagrammi dei due PIR, fare riferimento a quanto riportato per la lente standard.

! La funzione antistrisciamento è attiva anche con utilizzo della lente TRLTO.

5 MONTAGGIO

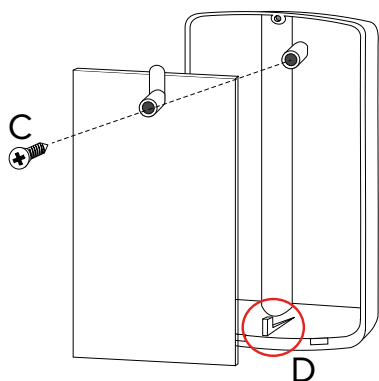


• Apertura del contenitore



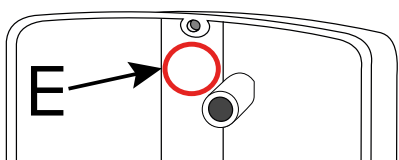
- svitare la vite di fissaggio del coperchio (A)
- separare il coperchio frontale sganciandolo dai fermi (B)

• Rimozione della scheda elettronica

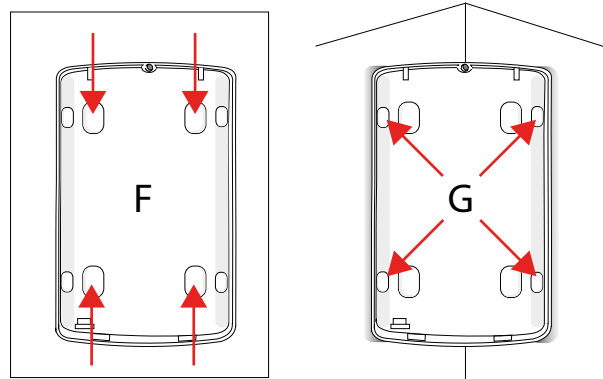


- togliere la vite che fissa la scheda alla base (C)
- estrarre la scheda dal gancio inferiore (D)

• Fissaggio della base



- praticare un foro nella zona E (plastica preforata nella parte esterna) per il passaggio dei fili



- forare con un cacciavite le 4 zone preforate del supporto adatte al montaggio su piano (F) o ad angolo (G)
- in caso di montaggio ad angolo, provvedere a spostare la levetta antistrappo come indicato nel paragrafo 5.1 p. 5
- inserire nel muro una vite S4 con tassello (fornita) in corrispondenza della levetta antistrappo
- regolare la profondità di penetrazione della vite in modo che la levetta mantenga l'interruttore premuto

! Nel caso di montaggio su snodo opzionale, la levetta non è attiva. Disabilitare la funzione antistrappo come indicato nel capitolo seguente.

- fissare infine la base alla superficie tramite viti e tasselli

! In caso di montaggio ad angolo, per ottenere il valore esatto di portata massima, è necessario fornire al rivelatore l'inclinazione opportuna inserendo uno spessore di 2-3 mm sotto i due fori di fissaggio superiori.

• Collegamenti elettrici

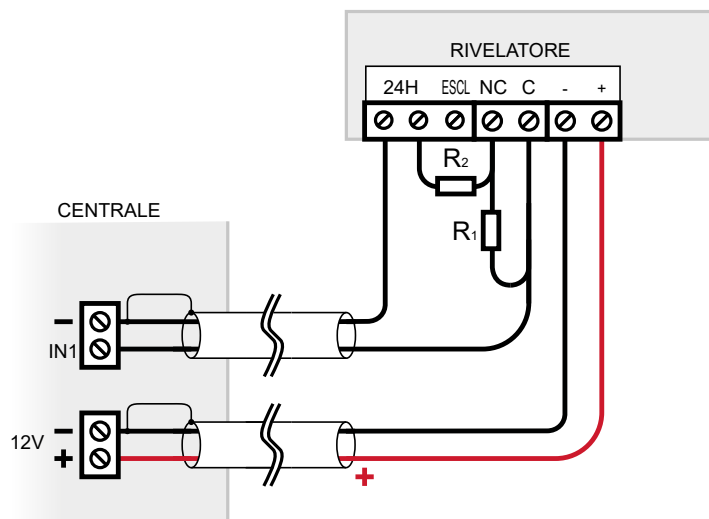
Morsettiera del rivelatore:

1	2	3	4	5
12 V		ESCL.		
+	-	MW		MASC.
	C	24H		
	NC			

- 1 Alimentazione (+12 V)
- 2 Uscita relè allarme C-NC (con resistenza serie 10 Ω e portata 100 mA)
- 3 Abilitazione esclusione MW o LED
- 4 Uscita Tamper (NC)
- 5 Uscita guasto/mascheramento/accecamento

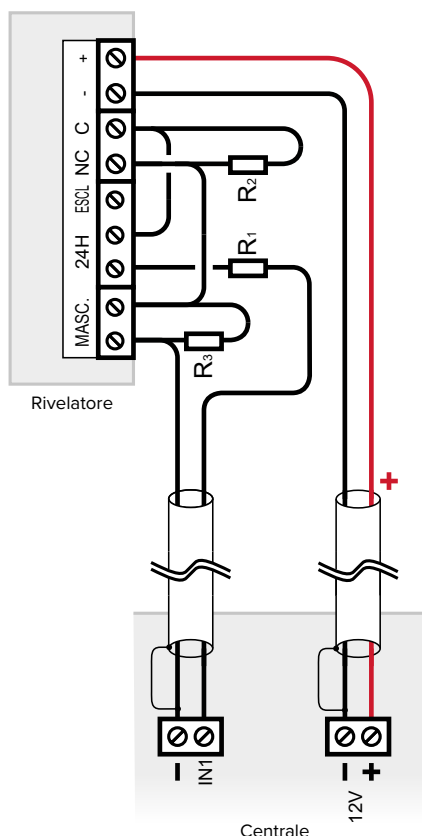
- effettuare i collegamenti ai morsetti

Schema di doppio bilanciamento:



Le resistenze $R_1 = R_2 = 1500 \Omega$ sono fornite in dotazione alla centrale.

Schema di triplo bilanciamento:



Assicurarsi che la centrale gestisca il triplo bilanciamento. Le resistenze $R_1 = 1000 \Omega$, $R_2 = 680 \Omega$, $R_3 = 1200 \Omega$ sono fornite in dotazione alla centrale.

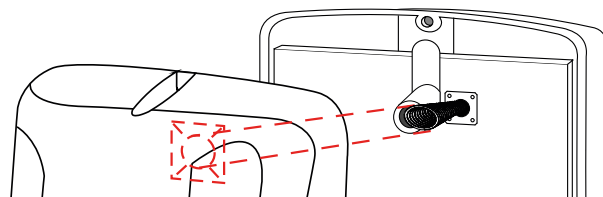
• Reinsediamento scheda

Eseguire le operazioni di distacco in ordine inverso: posizionare la scheda elettronica sotto il gancio inferiore e fissarla tramite la vite.

• Configurazione dispositivo

A questo punto è possibile procedere con la configurazione delle funzioni del rivelatore (vedere capitolo seguente).

• Chiusura del contenitore



– posizionare il coperchio frontale sulla base assicurandosi che la molla di protezione Tamper entri correttamente in sede

! La chiusura errata del contenitore comporta la generazione di un allarme manomissione ad ogni trasmissione di supervisione.

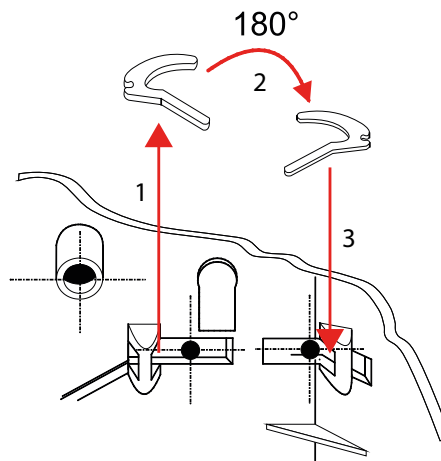
– riagganciare il coperchio ai fermi della base
– fissare il coperchio con la vite

5.1 Protezione antistrappo con montaggio ad angolo



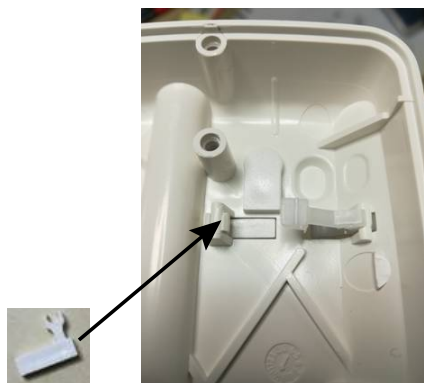
Nel caso di montaggio ad angolo, per usufruire della protezione contro lo strappo dal muro è necessario spostare la levetta H (che agisce sul microinterruttore relativo presente sul retro della scheda) al posto del tassello in plastica I che chiude l'angolo del sensore.

Procedere come segue (le immagini mostrano la base del sensore vista dall'interno):



– staccare la levetta dal perno di rotazione

- staccare il tassello in plastica che chiude l'angolo del sensore
- ruotare di 180° la levetta
- inserire la levetta al posto del tassello, agganciandola stabilmente al perno



È possibile richiudere la fessura dove si trovava la leva precedentemente con il secondo tassello in plastica fornito in dotazione.

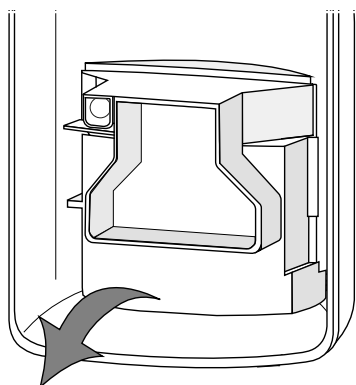
5.2 Sostituzione della lente

Per sostituire la lente, seguire questa procedura.

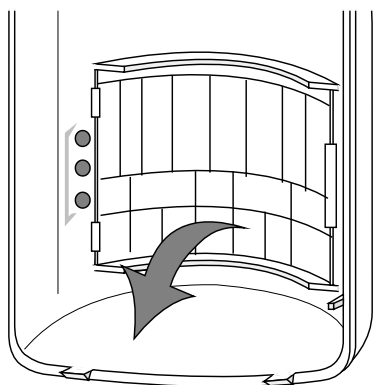
Le immagini seguenti mostrano la parte interna del coperchio del rivelatore.

• Rimozione della lente

- sganciare gli incastrati laterali

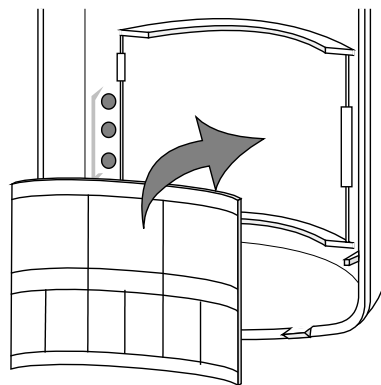


- estrarre la calotta interna di protezione

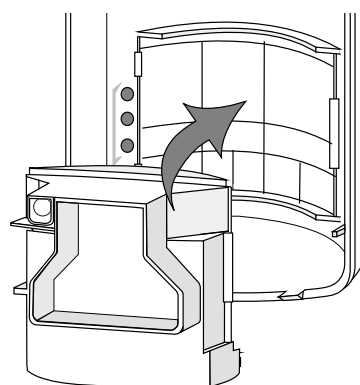


- rimuovere e conservare la guida luminosa dei LED
- estrarre la lente da sostituire

• Inserimento della lente



- posizionare la lente: rivolgere la parte ruvida verso l'interno del coperchio e il lato con il maggior numero di settori verso l'alto
- posizionare la guida luminosa dei LED



- riagganciare la calotta di protezione



6.1 Utilizzo dei dip switch

Le funzioni del sensore sono configurabili tramite dip switch su scheda.

Per accedervi, aprire il coperchio come indicato nella procedura di montaggio.

▼ Abilitazione esclusione LED / sezione MW

DIP 1	Funzione
ON	Esclusione LED abilitata sul morsetto ESCL.
OFF	Esclusione sezione microonda abilitata sul morsetto ESCL. (default)

▼ Abilitazione/disabilitazione antiaccecamento, antimascheramento, anti-sneak

DIP 2	DIP 3	Funzioni abilitate
OFF	OFF	Nessuna (default)
OFF	ON	Antimascheramento
ON	OFF	Antimascheramento, antiaccecamento
ON	ON	Antimascheramento, antiaccecamento, anti-sneak

▼ Regolazione sensibilità

DIP 4	Sensibilità
ON	Minima: 8 impulsi MW, 4 impulsi IR
OFF	Massima: 4 impulsi MW, 2 impulsi IR (default)

▼ AND/OR

DIP 5	Modalità
ON	AND (default)
OFF	OR

▼ Abilitazione/disabilitazione antidisorientamento

DIP 6	Abilitazione antidisorientamento
ON	Attivato (default)
OFF	Disattivato

▼ Regolazione portata MW

DIP 7	DIP 8	Portata
ON	ON	25%
ON	OFF	50% (default)
OFF	ON	75%
OFF	OFF	100%

6.2 Utilizzo del morsetto ESCL.

Il rivelatore è dotato di un ingresso a morsettiera ESCL. utilizzabile per disattivare la sezione microonda oppure per disabilitare i LED.

Disattivazione sezione MW

- impostare il dip 1 a OFF
- connettere il morsetto ESCL. a +12V

La sezione MW risulterà disabilitata indipendentemente dalla posizione del dip 5.

Disabilitazione LED

- impostare il dip 1 a ON
- connettere il morsetto ESCL. a +12V

7 OPERATIVITÀ



Il rivelatore rileva il movimento all'interno dell'area di copertura.

7.1 Modalità AND/OR

La segnalazione di allarme avviene in modo diverso a seconda della modalità di funzionamento impostata:

Modalità AND

Attivabile impostando il dip 5 a ON.

Il relè di allarme viene attivato solo quando entrambe le tecnologie IR e MW danno segnalazione di allarme.

Una delle due tecnologie rileva la presenza di movimento ed entra in preallarme (IR o MW) per il tempo impostato.

Se entro questo tempo l'altra tecnologia non conferma la rilevazione, la tecnologia in preallarme si ripristina.

Modalità OR

Attivabile impostando il dip 5 a OFF.

Il relè di allarme viene attivato quando una delle due tecnologie dà segnalazione di allarme per movimento nell'area controllata.


7.2 Antiaccecamento

TRES01 implementa la funzione antiaccecamento.

Essa rileva tentativi di oscuramento effettuati ponendo un corpo riflettente davanti alla lente. La funzione è attivabile utilizzando i dip 2 e 3.

Se il dispositivo entra in stato "accecato", il LED verde inizia a lampeggiare lentamente.

Il ritorno in condizione di normale funzionamento avviene alla rimozione del corpo accecante.

 *Si consiglia di disattivare la funzione antiaccecamento in caso avvenga frequente passaggio di persone a distanze inferiori a 20 cm dal rivelatore.*

7.3 Antimascheramento

TRES01 implementa la funzione antimascheramento.

Essa rileva tentativi di oscuramento o di copertura effettuati ponendo un corpo interferente davanti al rivelatore.

Perché l'antimascheramento possa essere attivato, il rivelatore deve essere operativo in modalità AND e la sezione MW deve essere abilitata.

La funzione è attivabile utilizzando i dip 2 e 3.

Se il dispositivo entra in stato di "sensore mascherato", il LED blu inizia a lampeggiare lentamente.

Il ritorno in condizioni di normale funzionamento avviene al primo movimento confermato dalle due tecnologie.

È possibile controllare visivamente lo stato di attivazione della funzione antimascheramento solo nella fase di stabilizzazione al power-on: se una persona si avvicina in prossimità del sensore, i LED blu e verde lampeggiano.

Si consiglia di collegare l'uscita MASC ad un ingresso di allarme indipendente oppure in serie all'uscita di allarme del rivelatore stesso. In ogni caso, se possibile, connettere il rivelatore a una centrale che distingua separatamente gli eventi di allarme, manomissione e guasto. Se si utilizza un ingresso 24H, programmarlo in modalità silente.

! Si consiglia di disattivare la funzione antimascheramento in caso avvenga frequente passaggio di persone in prossimità del rivelatore.

7.4 Anti-sneak

TRES01 implementa la funzione anti-sneak.

Essa rileva i tentativi di eludere la sezione IR da lontano tramite particolari accorgimenti fisici.

Perché l'anti-sneak possa essere attivato, il rivelatore deve essere operativo in modalità AND.

La funzione è attivabile utilizzando i dip 2 e 3.

Se la funzione anti-sneak si attiva, il LED blu inizia a lampeggiare lentamente.

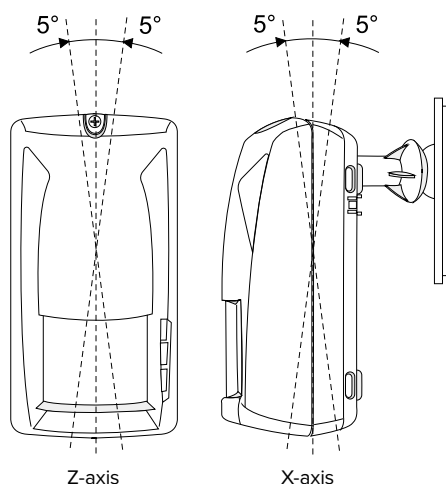
Il ritorno in condizioni di normale funzionamento avviene al primo movimento confermato dalle due tecnologie.

7.5 Antidisorientamento

TRES01 implementa la funzione antidisorientamento.

Un sensore accelerometrico rileva tentativi di spostamento del sensore su due assi.

La funzione è attivabile utilizzando il dip 6.



Se il rivelatore viene ruotato di 5° rispetto alla posizione iniziale, il relè 24H entra in allarme per 5 s e il LED rosso lampeggia

lentamente.

Il circuito è protetto da vibrazioni occasionali, tuttavia si consiglia di prendere le seguenti precauzioni:

- Assicurarsi che la parete di montaggio sia solida e stabile.
- Assicurarsi che l'eventuale snodo sia ben fissato.
- Evitare di perforare e battere nelle immediate vicinanze del rivelatore senza aver prima disattivato l'impianto.

7.6 Rilevazione guasti

Il dispositivo gestisce la rilevazione e segnalazione dei seguenti guasti:

- guasto alimentazione: alla rilevazione di bassa tensione di alimentazione viene generato l'evento di guasto.
- guasto PIR 1 e PIR 2
- guasto sezione microonda

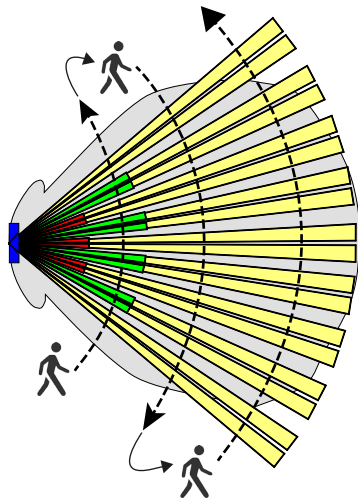
I LED del dispositivo si accendono come indicato nella tabella del paragrafo 7.7 p. 8.

7.7 Visualizzazioni LED

Condizione	LED rosso	LED verde	LED blu
Stabilizzazione al power-on	Fisso		
Test mascheramento al power-on		Lampeggio	Lampeggio
Impulso IR		Lamp. singolo	
Impulso MW			Lamp. singolo
Preallarme IR		Fisso	
Preallarme MW			Fisso
Allarme generale		Acceso 5 s	Acceso 5 s
Guasto alimentazione	Lamp. lento	Lamp. lento	Lamp. lento
Eseguito default	Lamp. veloce	Lamp. lento	Lamp. lento
Guasto PIR 1		Lamp. veloce	
Guasto PIR 2	Lamp. veloce		
Guasto MW			Lamp. veloce
Accecamento		Lamp. lento	
Sneak/Mascheramento			Lamp. lento
Disorientamento	Lamp. lento		

8.1 Test periodico

Effettuare periodicamente un semplice test per verificare la funzionalità e i limiti di copertura del rivelatore.



- eseguire movimenti semi-circolari rispetto al rivelatore da direzioni contrarie, per stabilire i limiti della copertura da entrambi i lati

I LED del rivelatore dovranno reagire come indicato nella tabella del paragrafo 7.7 p. 8.

1	DESCRIZIONE	P. 1
2	SCHEDA ELETTRONICA	P. 1
3	DATI TECNICI	P. 2
4	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI AL MONTAGGIO	P. 2
4.1	Considerazioni generali	p. 2
4.2	Definizione della posizione di installazione.....	p. 2
5	MONTAGGIO	P. 4
5.1	Protezione antistrappo con montaggio ad angolo	p. 5
5.2	Sostituzione della lente	p. 6
6	MESSA IN SERVIZIO	P. 7
6.1	Utilizzo dei dip switch	p. 7
6.2	Utilizzo del morsetto ESCL.....	p. 7
7	OPERATIVITÀ	P. 7
7.1	Modalità AND/OR	p. 7
7.2	Antiaccecamento.....	p. 7
7.3	Antimascheramento	p. 7
7.4	Anti-sneak	p. 8
7.5	Antidisorientamento	p. 8
7.6	Rilevazione guasti	p. 8
7.7	Visualizzazioni LED	p. 8
8	MANUTENZIONE	P. 9
8.1	Test periodico	p. 9
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE	P. 12
	AVVERTENZE GENERALI	P. 12
	AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE	P. 12
	AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE	P. 12
	REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA	P. 12
	AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO	P. 12

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Il fabbricante, EL.MO. Spa, dichiara che l'apparecchiatura radio TRES01 è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della Dichiarazione di Conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.elmospa.com (previa semplice registrazione).



AVVERTENZE GENERALI



Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Rivelatore a tripla tecnologia da interno per sistemi antintrusione.

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività e pertanto è fatto espresso divieto al detentore del presente manuale di utilizzarlo per ragioni diverse da quelle per le quali è stato redatto ovvero esplicative delle caratteristiche tecniche del prodotto e delle modalità di uso.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico.

Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente a una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che a effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i e ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. È indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza.

Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE



Attenersi scrupolosamente alle norme operanti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.

Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del

sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore. Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. È indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza.

Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE



Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.

Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...)

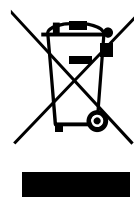
REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.

È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate, nonché spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.

È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO



IT08020000001624

Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE, relativa allo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), si precisa che il dispositivo AEE è immesso sul mercato dopo il 13 Agosto 2005 con divieto di conferimento all'ordinario servizio di raccolta dei rifiuti urbani.