

CONFORMITÀ / CONFORMITÉ / CONFORMITY / CONFORMIDAD / KONFORMITÄT

Con la presente Tecnoalarm srl dichiara che il presente apparecchio è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva R&TTE 1999/05/EC.

La dichiarazione di conformità è disponibile sul sito: www.tecnoalarm.com.

L'apparecchio è inoltre conforme alla norma EN50131-1 Sicurezza di grado 2, Classe ambientale II, nonché la EN50131-2-4.

Par la présente la Tecnoalarm srl déclare que le présent appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive R&TTE 1999/05/EC.

La déclaration de conformité est disponible sur le site web: www.tecnoalarm.com.

L'appareil est de même conforme à la norme EN50131-1 Niveau de sécurité 2, Classe environnementale II, ainsi que la norme EN50131-2-4.

Hereby, Tecnoalarm srl declares that the present equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the R&TTE 1999/05/EC directive.

The declaration of conformity is available on the website: www.tecnoalarm.com.

The equipment is also in compliance with the standard EN50131-1 Security grade 2, Environmental class II, as well as the EN50131-2-4.

Por medio de la presente la Tecnoalarm srl declara que el presente equipo cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la directiva R&TTE 1999/05/EC.

La declaración de conformidad está disponible a la página web: www.tecnoalarm.com.

El equipo cumple también con la norma EN50131-1 Grado de seguridad 2, Clase ambiental II, así como la EN50131-2-4.

Hiermit erklärt Tecnoalarm srl, daß sich das vorliegende Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der R&TTE 1999/05/EC Richtlinie befindet.

Die Konformitätserklärung steht auf folgender Webseite zur Verfügung: www.tecnoalarm.com

Das Gerät entspricht außerdem der Norm EN50131-1 Sicherheitsgrad 2, Umweltklasse II, sowie der EN50131-2-4.

Frequency	According to CEPT T/R 70-03 this device can operate in the following countries																							
9,35 MHz	AT	BE	CY	CZ	DK	DE	HR	HU	IE	LV	LT	LU	MT	NL	PL	PT	RO	SK	SI	TR				
9,9 MHz	AT	BE	CY	CZ	DK	FI	FR	GR	HR	HU	IE	ITA	LT	LU	MT	NL	PL	PT	RO	SK	TR			
10,525 MHz	BE	CY	DK	GR	HU	IE	IT	LV	LT	LU	MT	NL	PL	RO	SI	ES	SE	IS						
10,688 MHz	GB	Country nomenclature following ISO3166																						
The emission frequency is indicated inside the product on the microwave module see the label																								



Le prestazioni del prodotto possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso. È vietata la copia, la distribuzione e la pubblicazione del presente manuale o di parti dello stesso, su qualunque tipo di supporto e in qualunque forma, senza previa autorizzazione. Il suo contenuto può essere modificato senza alcun preavviso.

Les caractéristiques de ce produit peuvent être sujettes à modifications sans préavis. Toute reproduction ou distribution non autorisée de ce manuel, complète ou partielle, sur n'importe quel support de données est interdite. Nous nous réservons le droit d'y apporter sans préavis les modifications jugées nécessaires.

The product features can be subject to change without notice. Unauthorized reproduction or distribution of this manual, or any portion of it, on any device and in any form, is prohibited. The contents of this manual may be subject to change without notice.

Las funciones del producto pueden ser modificadas en cualquier momento sin previo aviso. La reproducción o distribución sin autorización de este manual, o de una parte del mismo, en cualquier tipo de soporte y forma, está prohibida. El contenido de este manual puede ser modificado sin previo aviso.

Die Charakteristika des Produktes können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die unerlaubte vollständige oder teilweise Vervielfältigung und Verbreitung dieses Handbuchs in jeglicher Form ist verboten. Der Inhalt dieses Handbuchs kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



TWINTEC

**Sensore a doppia tecnologia (PIR/MW)
con tecnologia RDV e funzione Walk
Détecteur double technologie (PIR/HF)
avec technologie RDV et fonction Walk
Dual technology detector (PIR/MW)
with RDV technology and Walk function
Detector doble tecnología (PIR/MW)
con tecnología RDV y función Walk
Dual-Technologiemelder (PIR/MW)
mit RDV-Technologie und Walk-Funktion**



1. DESCRIZIONE

Il **TWINTEC** è un sensore a doppia tecnologia (infrarosso passivo + microonde) con diverse modalità di rilevazione, AND, RDV, WALK e WALK+RDV.

Nella modalità AND l'attivazione dell'allarme avviene soltanto se entrambe le sezioni, infrarosso e microonda, rilevano l'intrusione. La modalità RDV permette la verifica digitale remota degli allarmi, trasformando il segnale rilevato dalla microonda in un'onda doppler cui amplitudine è direttamente proporzionale al movimento rilevato. La funzione WALK permette di evitare che una mancata rilevazione da parte dell'infrarosso (es. per mascheramento o eccessiva temperatura ambiente) impedisca il funzionamento del sensore. L'intervento delle tecnologie è visualizzato per mezzo di due LED visibili attraverso la lente del sensore.

Sulla scheda sono disponibili una serie di dip-switch per impostare il tipo di contatto (NC, BIL, B24), senza dover utilizzare resistenze esterne, ed il sincronismo quando più sensori sono installati nello stesso ambiente. È dotato di una lente fresnel antiriflesso volumetrica ed una lente sul lato inferiore (Look-down) per la protezione della zona direttamente sotto il sensore.

Modelli disponibili:

- TWINTEC 13/V - portata 13m (cod.art. F102TWIN13/V)
- TWINTEC 18/V - portata 18m (cod.art. F102TWIN18/V)



2. INSTALLAZIONE

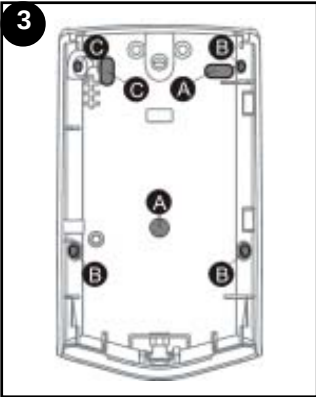
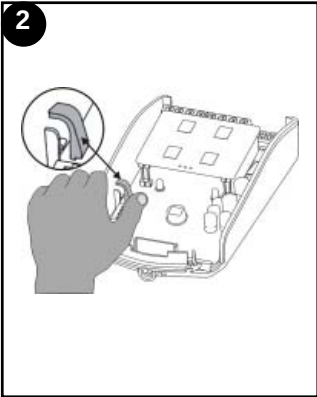
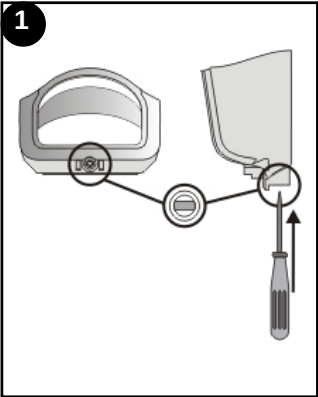
- Montare il sensore su una superficie rigida ad un'altezza tra 2 e 2,5 metri.
- Non collegare mai più di un sensore sullo stesso cavo.
- Non montare direttamente sopra termosifoni, condizionatori o frigoriferi.
- Non orientare su oggetti in movimento, lampade fluorescenti, specchi, superfici metalliche, colonne di carico e scarico acqua ed evitare la presenza di animali o di oggetti in movimento nella zona protetta.
- Con la funzione Walk attiva non orientare il sensore verso pareti in cartongesso, porte, vetrine o finestre con esposizione a luce solare diretta.
- Poiché la sezione microonde più efficiente nel rilevare movimenti in avvicinamento al sensore mentre la sezione infrarosso lavora meglio in caso di attraversamento dei fasci, la copertura ottimale si ottiene posizionando il rilevatore a 45° rispetto all'area da proteggere.
- Se si installano più sensori nello stesso ambiente è obbligatorio collegare i morsetti Sync.
- Verificare la copertura, muovendosi nell'area protetta ed osservando i LED d'allarme. In caso di eccessiva sensibilità ridurre la portata della sezione microonde regolando il trimmer.
- Dopo aver chiuso il coperchio e fornito alimentazione, al sensore servono circa 60 secondi per stabilirsi ed essere in grado di funzionare correttamente.

Apertura e chiusura contenitore

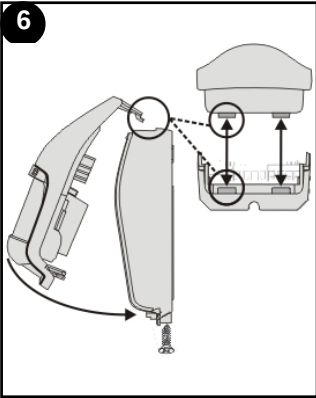
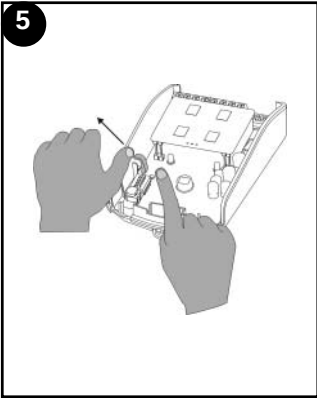
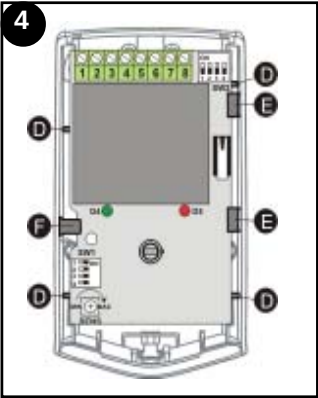
- ① Per aprire il contenitore, inserire un cacciavite a taglio nella fessura interna alla boccola di chiusura, poi spingere il cacciavite verso l'alto, per sbloccare la linguetta di aggancio.



- 2 Per rimuovere la scheda dalla base del contenitore, spingere verso l'esterno la linguetta che blocca la scheda.
3 A – Asole fissaggio a parete
B – Asole fissaggio ad angolo
C – Asola fissaggio Tamper



- 4 D – Punti appoggio scheda
E – Linguette incastro scheda
F – Linguetta mobile blocco scheda
5 Inclina la scheda verso destra posizionala sotto le 2 linguette e abbassa la scheda verificando che poggia su i 4 punti. Spingi con il pollice verso l'esterno il bordo della base, con l'altra mano premi la scheda, verificando che la linguetta scavalchi il circuito.
6 Inclina il coperchio verso l'alto avendo cura di infilare le 2 linguette nelle sedi del fondello, poi con un movimento rotatorio abbassa il coperchio, spingendolo fino a sentirne l'aggancio, avvita la vite di chiusura.



3. SCHEDA ELETTRONICA

Il trimmer SENS consente la regolazione della portata della sezione microonde. La rotazione in senso orario aumenta la portata, la rotazione in senso antiorario la diminuisce fino ad limite minimo di 3-4 metri. Il dip-switch SW2 permette di programmare il tipo di contatto ed abilitare/disabilitare i LED d'allarme. Il dip-switch SW1 permette di programmare il sincronismo ed il modo di funzionamento RDV, SYNC e WALK.

DATI TECNICI / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNISCHE DATEN	
TWINTec/13	
Portata IR max./Portée IR max./Max. IR range	13m
Alcance IR máx./Max. IR-Reichweite	
Copertura IR/Angle d'ouverture IR/IR coverage	108°
Cobertura IR/IR-Erkennungsbereich	29
Zone sensibili IR/Zones sensibles IR/IR beams/Haces IR/IR-Strahlen	4
Piani IR/Plans IR/IR levels/Planos IR/IR-Niveaus	3...15m ± 20%
Portata MW/Portée HF/MW range/Alcance MW/MW-Reichweite	72° hor. - 36° vert.
Copertura MW/Angle d'ouverture HF/MW coverage	
Cobertura MW/MW-Erkennungsbereich	
TWINTec/18	
Portata IR max./Portée IR max./Max. IR range	18m
Alcance IR máx./Max. IR-Reichweite	
Copertura IR/Angle d'ouverture IR/IR coverage	108°
Cobertura IR/IR-Erkennungsbereich	29
Zone sensibili IR/Zones sensibles IR/IR beams/Haces IR/IR-Strahlen	4
Piani IR/Plans IR/IR levels/Planos IR/IR-Niveaus	3...15m ± 20%
Portata MW/Portée HF/MW range/Alcance MW/MW-Reichweite	72° hor. - 36° vert.
Copertura MW/Angle d'ouverture HF/MW coverage	
Cobertura MW/MW-Erkennungsbereich	
Tensione nominale/Tension nominale/Rated voltage	12V DC
Tensión nominal/Nennspannung	
Tensione di lavoro/Tension d'alimentation/Operating voltage	9...15V DC
Tensión de trabajo/Betriebsspannung	
Consumo/Consummation/Consumption/Consumo/Stromaufnahme	17mA @ 12V DC
A riposo/au repos/in stand-by/en repos/im Ruhezustand	25mA @ 12V DC
In allarme/en alarme/Alarm consumption/en alarma/im Alarmzustand	0...2.5V
Tensione di standby/Tension de standby/Stand-by voltage	
Tensión de standby/Standby-Spannung	
Frequenza microonda/Hyperfréquence/Microwave frequency	10.5...10.6GHz
Frecuencia microonda/Mikrowellenfrequenz	
Segnale impulsato/Signal impulsé/Pulse signal	ABS
Señal impulsado/Pulsierendes Signal	
Contenitore/Boîtier/Casing/Carcasa/Gehäuse	
Dimensioni (L x A x P)	118 x 68 x 51mm
Dimensions (L x H x P)/Dimensions (L x H x D)	
Dimensiones (L x A x P)/Abmessungen (L x H x B)	
Grado di protezione contenitore	IP30-IK02
Indice de protection/Case protection class	
Clase de protección/Schutzklasse	
Temperatura di funzionamento/Température de fonctionnement	-10°C...+55°C
Operating temperature/Temperatur de funcionamiento/Betriebstemperatur	
Protezione contro l'apertura e la rimozione	
Auto-protection à l'ouverture et l'arrachement	
Anti-tamper protection against opening and detachment	
Protección de tamper antiapertura y antiarrastre	
Öffnungs- und Abhebeschutz	
Peso/Poids/Weight/Peso/Gewicht	Micro-switch 160g

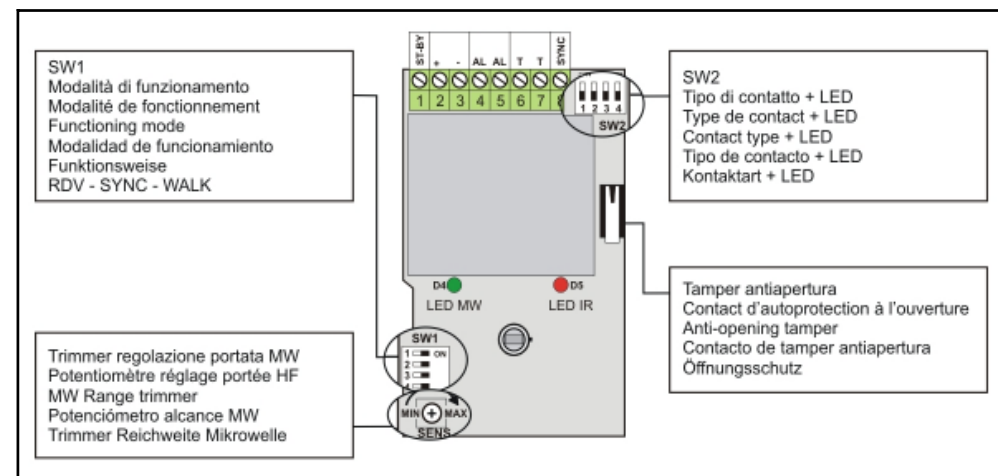




WALK+RDV-Logik

WALK+RDV-Logik - Logik mit automatischer Kompensation. Die RDV-Funktion unterstützt die WALK-Erfassungslogik, insofern als das von dem Mikrowellensensor erfaßte Signal von der Alarmanlage analysiert wird.

Installationshinweise - überprüfen Sie die Reichweite des Mikrowellensensors und berücksichtigen Sie die physikalischen Eigenschaften des zu schützenden Bereiches.



SW1	1	2	3	4	Funzionamento/Functionnement/Functioning Funcionamiento/Funktionsweise
	ON				RDV abilitato/habilité/enabled/habilitado/aktiv
	OFF				RDV disabilitato/déshabilité/disabled/deshabilitado/deaktiviert
		OFF	OFF		0 - Sync master
		ON	OFF		1 - Sync slave
			ON		2 - Sync slave
			ON	ON	3 - Sync slave
				ON	Walk abilitato/habilité/enabled/habilitado/aktiv
				OFF	Walk disabilitato/déshabilité/disabled/deshabilitado/deaktiviert

SW2	1	2	3	4	Tipo di contatto/Type de contact/Contact type Tipo de contacto/Kontaktart
	OFF	ON	OFF		NC
	OFF	OFF	OFF		BIL
	ON	OFF	ON		B24
				ON	LED abilitati/habilités/enabled/habilitados/aktiv
				OFF	LED disabilitati/déshabilités/disabled/deshabilitados/deaktiviert

Morsetto/Borne Terminal Borne/Klemme		Descrizione/Description/Description Descripción/Beschreibung	Stato inattivo/État inactif Inactive state Estado inactivo/Inaktiver Zustand
1	ST-BY	Ingresso standby/Entrée de standby/Stand-by input Entrada de standby/Standby-Eingang	0V
2	+	Positivo alimentazione/Positif alimentation/Positive power supply Positivo alimentación/Positiv Stromversorgung	+12V DC
3	-	Negativo alimentazione/Négatif alimentation/Negative power supply Negativo alimentación/Negativ Stromversorgung	0V
4	ALARM	Uscita allarme/Sortie d'alarme/Alarm output Salida de alarma/Alarmausgang	NC
5	ALARM		
6	TAMPER	Uscita tamper/Sortie d'autoprotection/Tamper output Salida de tamper/Sabotageausgang	NC
7	TAMPER		
8	SYNC	Sincronismo/Synchronisme/Synchronization Sincronización/Synchronisation	

DIAGRAMMI DI COPERTURA / DIAGRAMMES DE COUVERTURE / COVERAGE DIAGRAM / DIAGRAMAS DE COBERTURA / ERKENNUNGSSCHEMATA

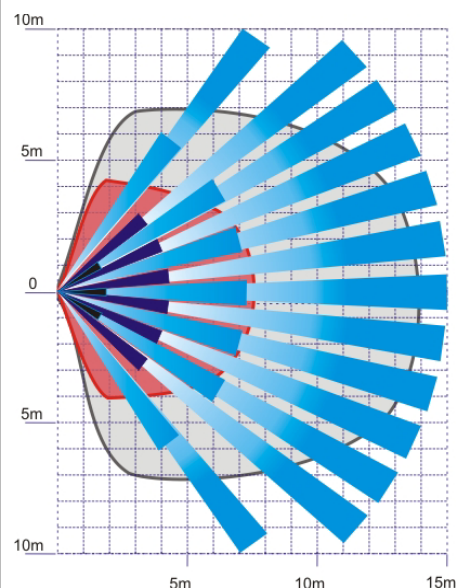


Diagramma orizzontale
Diagramme horizontal
Horizontal diagram
Diagrama horizontal
Horizontales Schema

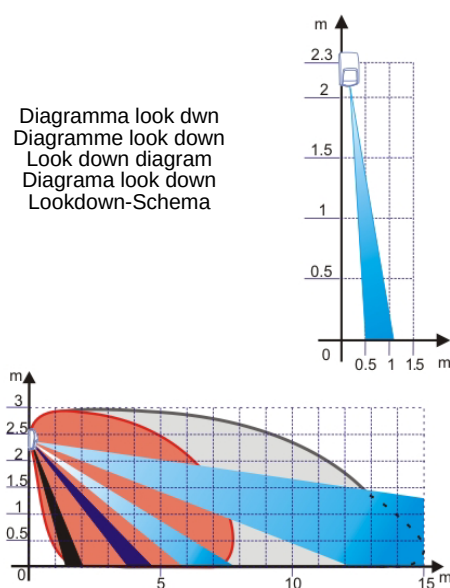
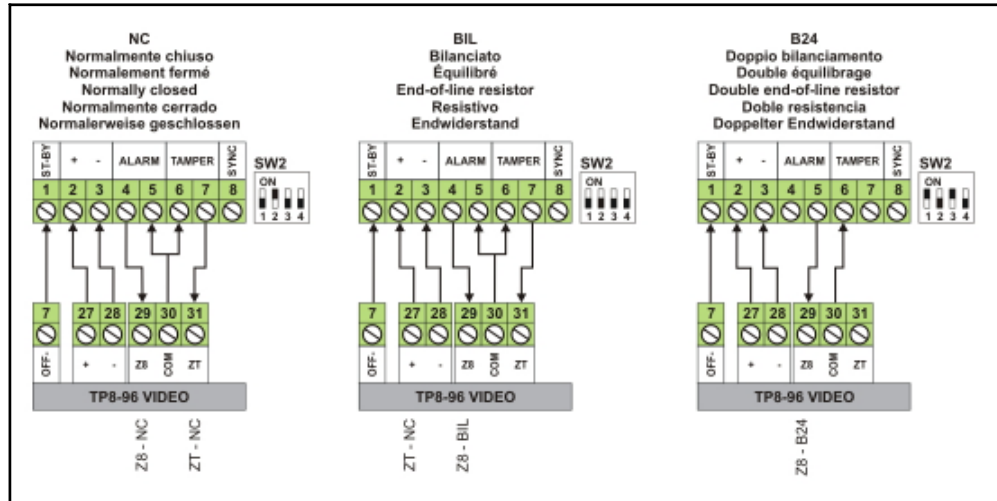


Diagramma verticale
Diagramme vertical
Vertical diagram
Diagrama vertical
Vertikales Schema



4. COLLEGAMENTO

Il tipo di contatto è programmabile tramite il dip-switch SW2. Eventuali resistenze di bilanciamento sono inserite elettronicamente. Le connessioni mostrate nella figura sono indicative ed valide solo per l'utilizzo con centrali Tecnoalarm.

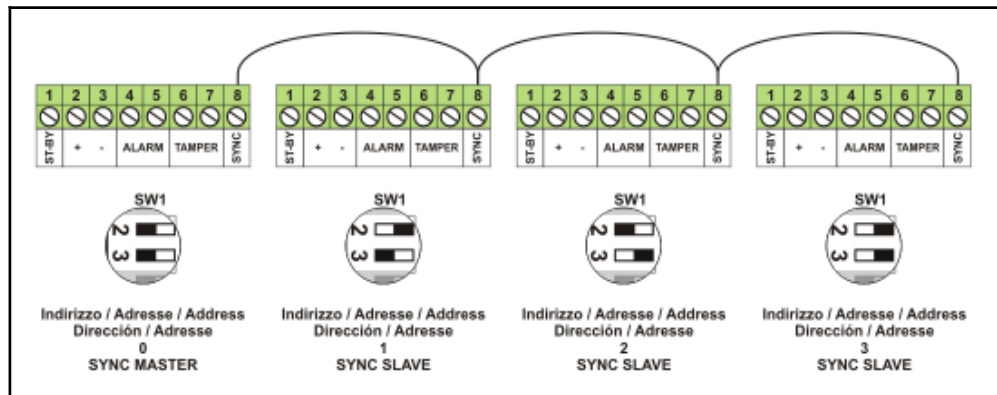


Ingresso ST-BY

L'ingresso ST-BY blocca e sblocca il funzionamento del rilevatore. Il segnale ST-BY è gestito dalle centrali Tecnoalarm tramite l'uscita OFF-. Quando la centrale è disinserita, fornisce una tensione negativa (vicina a 0V) all'ingresso ST-BY. Il rilevatore si blocca ed inibisce il funzionamento della sezione microonde e dei LED d'allarme, mentre la sezione infrarosso non viene analizzata. Quando la centrale è inserita, toglie il negativo sull'ingresso ST-BY. Il rilevatore si sblocca, attiva la sezione microonde ed i LED di segnalazione ed inizia il suo normale funzionamento.

5. SINCRONIZZAZIONE

I sensori impulsati a microonde, quando vengono installati nello stesso ambiente, tendono a disturbarsi. I disturbi possono tramutarsi in falsi allarmi. Per evitare questi disturbi occorre sincronizzare i sensori installati nello stesso ambiente (fino a 4) collegando insieme tutti i morsetti SYNC. Il dip-switch SW1 permette la programmazione dell'indirizzo. Il sensore con indirizzo 0 sarà il master cioè sarà l'unico a pilotare il morsetto SYNC come uscita. Gli altri sensori (indirizzi 1, 2 e 3) lo useranno come ingresso.



6. AUTOTEST

Il rilevatore è dotato di una funzione di autotest della sezione infrarosso. Il test è eseguito localmente (non è sollecitato dalla centrale) ed in modo automatico ogni 4 ore di funzionamento ed ha una durata di pochi

4. VERBINDUNG

Die Kontaktart wird mittels des SW2-Dipschalters programmiert. Eventuelle Endwiderstände werden elektronisch eingesetzt. Die Verbindungsschemata (siehe Abbildung auf Seite 4) gelten nur bei Verwendung von Tecnoalarm-Alarmanlagen.

ST-BY-Eingang

Der ST-BY-Eingang blockiert und initialisiert den Melder. Die Tecnoalarm-Alarmanlagen steuern das Standby-Signal mittels des Ausgangs OFF-. Wenn die Alarmanlage unscharfgeschaltet wird, wird eine negative Spannung (nahe an 0V) an den ST-BY-Eingang angelegt. Der Melder ist blockiert und der Mikro-wellensensor sowie die Alarm-LED sind deaktiviert, während der Infrarotsensor nicht analysiert wird. Wenn die Alarmanlage scharfgeschaltet wird, fällt die negative Spannung auf dem ST-BY-Eingang weg. Der Melder ist aktiv und der Mikrowellensensor sowie die Alarm-LED funktionieren normal.

5. SYNCHRONISATION

Wenn mehrere pulsierende Melder in einem Raum installiert werden, besteht die Möglichkeit, daß Interferenzen entstehen, die Fehlalarme provozieren können. Um dieses Risiko zu vermeiden, müssen die in einem Raum installierten Melder (bis zu 4) synchronisiert werden, indem ihre SYNC-Klemmen miteinander verbunden werden (siehe Abbildung auf Seite 4). Der SW1-Dipschalter ermöglicht die Programmierung der Adresse. Der Melder mit der Adresse 0 ist der Master, d.h. jener der die SYNC-Klemme als Ausgang steuert. Die anderen Melder (Adressen 1, 2 und 3) benutzen sie als Eingang.

6. SELBSTTEST

Der Melder verfügt über eine Selbsttestfunktion des Infrarotsensors. Der Test wird vor Ort (nicht von der Alarmanlage gesteuert) und automatisch nach 4 Betriebsstunden durchgeführt und hat eine Dauer von wenigen Sekunden. Wenn der Test einen Fehler des Infrarotsensor ergibt, ändert der Melder automatisch die Erfassungslogik und forciert den WALK-Modus. Die rote LED signalisiert den Fehler durch Blinken im Sekundenabstand.

7. TEMPERATURKOMPENSATION

Mittels einer speziellen Sonde mißt der Melder die Raumtemperatur und paßt die Empfindlichkeit des Infrarotsensors dem Temperaturwert an. Die Temperaturkompensation dient dazu, die Funktionstüchtigkeit des Melders auch in schwierigen Betriebsbedingungen zu garantieren.

8. ERFASSUNGSLOGIKEN

Je nach Programmierung, arbeitet der Melder mit einer von vier Erfassungslogiken, die mit Rücksicht auf die physikalischen Eigenschaften des zu schützenden Bereiches wählbar sind. Beachten Sie zwei Grundregeln:

- 1 - Aufgrund der physikalischen Eigenschaften überschreiten die Infrarotstrahlen nicht die Grenzen des geschützten Bereiches. Die Strahlen verlassen daher den Raum nicht, es sei denn die Türen oder Fenster sind offen.
- 2 - Aufgrund der physikalischen Eigenschaften können die Mikrowellen die Grenzen des geschützten Bereiches überschreiten und verlassen daher unter Umständen den Raum. Um dies zu verhindern, passen Sie die Reichweite an. Berücksichtigen Sie dabei die Umgebung außerhalb des geschützten Bereiches sowie eventuelle äußere Einflüsse:
 - A - Wenn sich der geschützte Bereich im Erdgeschoß befindet (z.B. ein Geschäft oder eine Fabrik), können der Schwerlastverkehr oder das Vorbeiziehen von großen Menschenmengen den Mikrowellensensor negativ beeinflussen und Fehlalarme auslösen.
 - B - Wenn der geschützte Bereich über dem Straßenniveau liegt, bedenken Sie, daß sich hinter der Wand ein Aufzug oder eine Wasserleitung etc. befinden können.

AND-Logik

AND-Logik (IR+MW) - Logik mit doppelter Bestätigung. Der Alarm wird nur dann ausgelöst, wenn beide Sensoren ihn innerhalb eines programmierten Zeitraums erfassen.

Installationshinweise - keine

RDV-Logik

RDV-Logik (IR+MW) - Logik mit doppelter Bestätigung. Der Alarm wird nur dann ausgelöst, wenn beide Sensoren ihn innerhalb eines programmierten Zeitraums erfassen. Die RDV-Funktion unterstützt die AND-Erfassungslogik, insofern als das von dem Mikrowellensensor erfaßte Signal von der Alarmanlage analysiert wird.

Installationshinweise - keine

WALK-Logik

WALK-Logik (MW+MW) - Logik mit automatischer Kompensation. Der Melder funktioniert normalerweise im AND-Modus, aber das von dem Mikrowellensensor erfaßte Signal wird auf eine Weise verarbeitet, daß ein Alarm auch dann ausgelöst wird, wenn der Infrarotsensor aufgrund eines Störsignals oder einer zu hohen Raumtemperatur (ungefähr 37°C) kein Eindringen erkennt.

Installationshinweise - überprüfen Sie die Reichweite des Mikrowellensensors und berücksichtigen Sie die physikalischen Eigenschaften des zu schützenden Bereiches.



1. BESCHREIBUNG

Der **TWINTEC** ist ein Dual-Technologiemelder (Passiv-Infrarot + Mikrowelle) mit verschiedenen Erfassungsmodi, AND, RDV, WALK und WALK+RDV. Im AND-Modus wird der Alarm nur dann ausgelöst, wenn sowohl die Infrarot- als auch die Mikrowellentechnologie den Einbruch gleichzeitig erfassen. Der RDV-Modus ermöglicht die digitale Fernüberprüfung der Alarme durch die Umwandlung des vom Mikrowellensensor empfangenen Signals in eine Ultraschall-Doppler-Welle deren Amplitude direkt proportional zur erfaßten Bewegung ist. Die Walk-Funktion garantiert die Funktionsbereitschaft des Melders, wenn der Infrarotsensor nicht erfassungsbereit ist (z.B. durch einen Störungsversuch oder eine zu hohe Raumtemperatur). Zwei durch die Linse des Melders sichtbare Leuchtdioden zeigen das Eingreifen der Technologien an. Die Platine besitzt eine Reihe von Dipschaltern für die Programmierung der Kontaktart (NC, BIL, B24), unter Verzicht auf externe Widerstände, und für die Synchronisation, sofern mehrere Melder in einem Raum installiert werden. Der Melder verfügt über eine Fresnel-Antireflexlinse mit Weitwinkelschema sowie eine Linse für den Schutz des Bereiches direkt unterhalb des Melders (Unterkriechschutz).

Verfügbare Modelle:

- TWINTEC 13/V - 13m Reichweite (Art.-Nr. F102TWIN13/V)
- TWINTEC 18/V - 18m Reichweite (Art.-Nr. F102TWIN18/V)

2. INSTALLATION

- Installieren Sie den Bewegungsmelder in 2 bis 2,5 Meter Höhe auf einer stabilen Oberfläche.
- Verbinden Sie nicht mehr als einen Melder mit demselben Kabel.
- Nicht über Heizkörpern, Klimaanlage oder Kühlschränken installieren.
- Richten Sie den Melder nicht auf bewegliche Gegenstände, Fluoreszenzlampen, Spiegel, Metalloberflächen, Wasserrohre und halten Sie Haustiere sowie bewegliche Gegenstände von dem geschützten Bereich fern.
- Wenn die WALK-Funktion aktiv ist, richten Sie den Melder nicht auf Gipskartonwände, Türen, Vitrinen oder Fenster mit direkter Sonneneinstrahlung.
- Da der Mikrowellensensor am zuverlässigsten arbeitet, wenn der Eindringling sich dem Melder frontal nähert, und der Infrarotsensor am besten die Kreuzung der Strahlen erfaßt, erzielen Sie die optimale Abdeckung, wenn Sie den Melder in einem Winkel von 45° zum geschützten Bereich installieren.
- Wenn mehrere Melder im selben Raum installiert werden, ist es unbedingt notwendig, die Sync-Klemmen miteinander zu verbinden.
- Bewegen Sie sich innerhalb des geschützten Bereiches und ermitteln Sie den Erkennungsbereich mit Hilfe der Alarm-LED. Bei zu großer Empfindlichkeit regulieren Sie diese mit Hilfe des Trimmers.
- Nachdem Sie das Gehäuse geschlossen und die Stromzufuhr angeschlossen haben, benötigt der Melder ungefähr 60 Sekunden, bis er betriebsbereit ist.

Öffnung und Schließung des Gehäuses

(Siehe Abbildungen auf Seite 2)

- 1 Um das Gehäuse zu öffnen, führen Sie einen Schlitzschraubendreher in die Buchse im unteren Teil des Gehäuses ein und drücken Sie den Verschußclip nach oben. Haken Sie den Deckel aus und heben Sie ihn ab.
- 2 Drücken Sie den Haken nach außen, um die Platine auszuhaken.
- 3 A – Montageöffnungen für die Wandbefestigung
B – Montageöffnungen für die Eckbefestigung
C – Montageöffnungen für die Befestigung des Sabotagekontaktes
- 4 D – Aufsetzpunkte für die Platine
E – Feste Haken für die Arretierung der Platine
F – Beweglicher Haken für die Arretierung der Platine
- 5 Haken Sie die Platine zunächst mit Hilfe der festen Haken (E) auf der rechten Seite ein und lassen Sie sie danach in den beweglichen Haken (F) auf den linken Seite einrasten. Überprüfen Sie, daß die Platine auf allen vier Aufsetzpunkten (D) ruht.
- 6 Haken Sie die Plastikhäkchen des Deckels in die entsprechenden Öffnungen im Gehäuseboden ein. Lassen Sie den Deckel im unteren Teil einrasten und ziehen Sie die Verschußschraube fest.

3. PLATINE

(Siehe Abbildungen auf Seite 3)

Der SENS-Trimmer ermöglicht die Reichweiteneinstellung des Mikrowellensensors. Durch Drehen im Uhrzeigersinn erhöht sich die Reichweite, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn reduziert sie sich bis zu einem Mindestwert von 3 oder 4 Metern. Der SW2-Dipschalter ermöglicht die Programmierung der Kontaktart und die Aktivierung/Deaktivierung der Alarm-LED. Der SW1-Dipschalter ermöglicht die Programmierung der Synchronisation und der Funktionsweise RDV, SYNC und WALK.

secondi. Se il test rileva un guasto della sezione infrarosso, il sensore cambia automaticamente la modalità di rilevazione forzando la modalità WALK. Il rilevatore manifesta la condizione di guasto facendo lampeggiare con intervallo di un secondo il LED rosso.

7. COMPENSAZIONE TERMICA

Il rilevatore è dotato di un dispositivo che rileva la temperatura dell'ambiente protetto, il valore di temperatura viene utilizzato dal rilevatore per compensare, dinamicamente la sensibilità della sezione infrarosso. La compensazione di temperatura ha lo scopo di mantenere la piena efficienza del rilevatore, anche in caso di temperature ambientali critiche.

8. LOGICHE DI RILEVAZIONE

Il sensore può funzionare utilizzando una delle quattro logiche di rilevazione programmabili, la scelta della logica di rilevazione va fatta in funzione delle caratteristiche fisiche dell'ambiente che si vuole proteggere. È importante tenere conto di due regole fondamentali:

- 1 - L'infrarosso, per le sue caratteristiche fisiche, non può attraversare i confini dell'ambiente protetto. Pertanto, i suoi fasci di protezione non possono uscire dal perimetro dall'area protetta, a meno che non si lascino porte o finestre aperte.
- 2 - Il microonde, per le sue caratteristiche fisiche, può attraversare i confini dell'ambiente protetto. Pertanto, il suo lobo di protezione può facilmente uscire dal perimetro dell'area protetta. Per impedire che ciò avvenga è necessario verificare la portata, regolandola di conseguenza. Nella regolazione è necessario valutare l'ambiente anche al di là del suo perimetro, tenendo conto del possibile manifestarsi di alcuni eventi estranei all'ambiente che si intende proteggere:
 - A - Se l'ambiente è al livello strada (es. un negozio o un capannone), il transito di veicoli di grandi dimensioni o un notevole flusso di passanti possono influenzare negativamente la rilevazione della microonda provocando falsi allarmi.
 - B - In ambienti al di sopra del piano stradale, al di là dei muri di perimetro possono esserci un ascensore o una colonna di carico/scarico dell'acqua ecc.



Logica AND

Logica AND (IR+MW) - Logica di rilevazione a doppio consenso, l'allarme è validato solo se entrambe le sezioni lo rilevano entro un certo tempo. Avvertenze per l'installazione - nessuna



Logica RDV

Logica RDV (IR+MW) - Logica di rilevazione a doppio consenso, l'allarme è validato solo se entrambe le sezioni lo rilevano entro un certo tempo. La logica RDV aggiunge alla logica AND l'analisi da parte della centrale del segnale rilevato dalla microonda. Avvertenze per l'installazione - nessuna



Logica WALK

Logica WALK (MW+MW) - Logica di rilevazione con intervento automatico in caso di difficoltà di rilevazione della sezione infrarosso. Il sensore funziona in AND, ma esegue una speciale elaborazione del segnale della sezione microonde in modo da generare un allarme anche quando non vi è stata alcuna rilevazione da parte della sezione infrarosso, dovuto al mascheramento del sensore oppure a una eccessiva temperatura ambiente (circa 37°C). Avvertenze per l'installazione - prestare molta attenzione nella regolazione della portata della sezione microonde e alle caratteristiche dell'ambiente da proteggere



Logica WALK+RDV

Logica WALK+RDV - Logica di rilevazione con intervento automatico in caso di difficoltà di rilevazione della sezione infrarosso. La logica WALK+RDV aggiunge alla logica WALK l'analisi da parte della centrale del segnale rilevato dalla microonda. Avvertenze per l'installazione - prestare molta attenzione nella regolazione della portata della sezione microonde e alle caratteristiche dell'ambiente da proteggere



1. DESCRIPTION

Le **TWINTEC** est un détecteur double technologie (infrarouge passif + hyperfréquence) avec diverses modalités de détection, AND, RDV, WALK et WALK+RDV. Dans la modalité AND le déclenchement de l'alarme a lieu lorsque les deux sections, infrarouge et hyperfréquence, détectent l'intrusion. La modalité RDV permet la vérification digitale des alarmes à distance, en transformant le signal détecté par l'hyperfréquence en une onde doppler dont l'amplitude est directement proportionnelle au mouvement détecté. La fonction Walk permet d'éviter que la non-détection de la part de l'infrarouge (ex. a cause de brouillage ou d'une température ambiante excessive) empêche le bon fonctionnement du détecteur. L'intervention des technologies est visualisée par le biais de deux LED visibles à travers la lentille du détecteur. Sur la carte sont disponibles une série de dip-switch permettant la programmation du type de contact (NC, BIL, B24), sans qu'il y ait besoin d'utiliser des résistances externes, et la synchronisation lorsque plusieurs détecteurs sont installés dans la même pièce. Le détecteur est équipé d'une lentille fresnel antiriflet volumétrique et dispose d'une lentille sur le côté inférieur (look-down) pour la protection de la zone directement sous le détecteur.

Modèles disponibles:

- TWINTEC 13/V - portée 13m (réf. F102TWIN13/V)
- TWINTEC 18/V - portée 18m (réf. F102TWIN18/V)

2. INSTALLATION

- Montez le détecteur à une hauteur comprise entre 2 et 2,5 mètres sur une surface rigide.
- Ne raccordez pas plusieurs détecteurs sur le même câble.
- Évitez l'installation au-dessus de radiateurs, climatiseurs ou réfrigérateurs.
- N'orientez pas le détecteur sur des objets en mouvement, lampes fluorescentes, miroirs, surfaces métalliques, colonnes de charge et décharge de l'eau et évitez la présence d'animaux ou d'objets en mouvement dans la zone protégée.
- Lorsque la fonction Walk est active, n'orientez pas le détecteur vers des murs en plâtré, portes, vitrines ou fenêtres avec exposition directe à la lumière du soleil.
- Étant donné que l'hyperfréquence est plus efficace à détecter des rapprochements au détecteur et l'infrarouge détecte mieux l'intersection des faisceaux, la meilleure couverture s'obtient en plaçant le détecteur à un angle de 45° par rapport à la zone à protéger.
- Si l'on installe plusieurs détecteurs dans la même pièce il faut connecter les bornes Sync.
- Vérifiez la couverture en se mouvant dans la zone protégée et en observant les LED d'alarme. Si nécessaire réduisez la portée de la section hyperfréquence avec le potentiomètre.
- Après avoir fermé le boîtier et fourni l'alimentation, le détecteur a besoin d'environ 60 secondes pour s'établir et fonctionner correctement.

Ouverture et fermeture boîtier

(Voir les figures à page 2)

- 1 Pour ouvrir le boîtier insérez un tournevis pour vis à fente dans la douille dans la partie inférieure du boîtier et poussez la languette de blocage vers le haut. Décochez le couvercle.
- 2 Poussez la languette vers l'extérieur et décrochez la carte électronique.
- 3 A – Trous de fixation au mur
B – Trous de fixation dans le coin
C – Trous de fixation contact d'autoprotection
- 4 D – Points d'appui carte électronique
E – Crochets fixes carte électronique
F – Crochet mobile carte électronique
- 5 D'abord accrochez la carte électronique au-dessous les crochets fixes (E) à droit, puis l'encliquez au-dessous le crochet mobile (F) à gauche. Vérifiez que la carte électronique soit bien positionnée sur tous les quatre points d'appui (D).
- 6 Accrochez les languettes du couvercle dans les trous correspondants dans le fond du boîtier, l'encliquez dans la partie inférieure et serrez la vis de fermeture.

3. CARTE ÉLECTRONIQUE

(Voir les figures à page 3)

Le potentiomètre SENS permet de régler la portée de l'hyperfréquence. En le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre la portée augmente, en le tournant en sens antihoraire la portée diminue jusqu'à une limite inférieure de 3 ou 4 mètres. Le dip-switch SW2 permet de programmer le type de contact et d'habiller/déshabiller les LED d'alarme. Le dip-switch SW1 permet de programmer le synchronisme et la modalité de fonctionnement RDV, SYNC et WALK.

4. RACCORDEMENT

Le type de contact se programme à travers le dip-switch SW2. D'éventuelles résistances d'équilibrage sont insérées électroniquement. Les schémas de connexion (voir la figure à page 4) sont indicatifs et ne sont valides que si le détecteur est raccordé à une centrale Tecoalarm.

Entrée ST-BY

L'entrée ST-BY bloque et débloque le fonctionnement du détecteur. Le signal ST-BY est géré par

gestion par les centrales Tecoalarm mediante la salida OFF-. Cuando la central se desconecta, proporciona una tensión negativa (cerca de 0V) a la entrada ST-BY. El detector se bloquea y la sección de microondas así como los LED de alarma se desactivan, mientras que la sección de infrarrojos no se analiza. Cuando la central se conecta, quita la tensión negativa de la entrada ST-BY. El detector se activa y la sección de microondas así como los LED de alarma funcionan normalmente.

5. SINCRONIZACIÓN

Los detectores impulsados, si se instalan en el mismo espacio, tendan a originar interferencias. Las interferencias pueden causar falsas alarmas. Para evitar este riesgo, es necesario sincronizar los detectores instalados en el mismo espacio (máx. 4), cableando todos los bornes SYNC (véase figura a página 4). El dip-switch SW1 permite programar la dirección. El detector con la dirección 0 es el master, es decir lo que pilota el borne SYNC como salida. Los otros detectores (direcciones 1, 2 y 3) lo utilizan como entrada.

6. AUTOTEST

El detector está dotado de una función de autotest de la sección de infrarrojos. El test se ejecuta localmente (no está inicializado por la central) y automáticamente cada 4 horas de funcionamiento y tiene una duración de algunos segundos. Si el test comprueba una anomalía de la sección de infrarrojos, el detector automáticamente cambia la lógica de detección forzando la modalidad WALK. Señala la anomalía mediante el parpadeo a intervalos de 1 segundo del LED rojo.

7. COMPENSACIÓN DE LA TEMPERATURA

El detector está equipado con una sonda que mide la temperatura ambiente del espacio donde está instalado. El detector dinámicamente adapta la sensibilidad de la sección de infrarrojos en función del valor de temperatura. La compensación de la temperatura tiene como finalidad garantizar la máxima eficiencia del detector, incluso en condiciones de funcionamiento difíciles.

8. LÓGICAS DE DETECCIÓN

Según la programación, el detector utiliza una de cuatro lógicas de detección disponibles. La selección se debe hacer en función de las características físicas de la zona a proteger. Es importante tener en cuenta dos reglas fundamentales:

- 1 - A causa de sus características físicas, los infrarrojos no sobrepasan los límites del área protegida. Por lo tanto, los haces no salen del espacio a no ser que se dejen las puertas y ventanas abiertas.
- 2 - Las microondas, por sus características físicas, pueden sobrepasar los límites del área protegida así que los haces pueden salir del espacio. Para evitar este riesgo, es necesario comprobar el alcance de la sección de microondas y regularlo por consiguiente. Durante la regulación considere el ambiente al exterior del área protegida así como posibles influencias externas:
 - A - Si el área protegida se encuentra en la planta baja (ej. una tienda o una fábrica), el tráfico de camiones o la pasada de mucha gente podrían perjudicar el funcionamiento de la sección de microondas causando falsas alarmas.
 - B - Si el área protegida se encuentra por encima de la calle, considere que detrás de la pared podría haber un ascensor o una columna de carga y descarga de agua etc.

Lógica AND

Lógica AND (IR+MW) - Lógica a doble validación. La alarma se activa únicamente si ambas secciones la detectan dentro de un tiempo programado.

Instrucciones para la instalación - ninguna

Lógica RDV

Lógica RDV (IR+MW) - Lógica a doble validación. La alarma se activa únicamente si ambas secciones la detectan dentro de tiempo programado. La función RDV ayuda a la lógica de detección AND, en cuanto la señal detectada por la sección de microondas es analizada por la central.

Instrucciones para la instalación - ninguna

Lógica WALK

Lógica WALK (MW+MW) - Lógica a compensación automática. El detector funciona normalmente en la modalidad AND pero la señal detectada por la sección de microondas se elabora de manera que una alarma se active aun cuando la sección de infrarrojos no detecta ninguna intrusión a causa de enmascaramiento o una temperatura ambiente excesiva (aproximadamente 37°C).

Instrucciones para la instalación - compruebe el alcance de la sección de microondas y tenga en cuenta las características ambientales del área a proteger.

Lógica WALK+RDV

Lógica WALK+RDV - Lógica a compensación automática. La función RDV ayuda a la lógica de detección WALK, en cuanto la señal detectada por la sección de microondas es analizada por la central.

Instrucciones para la instalación - compruebe el alcance de la sección de microondas y tenga en cuenta las características ambientales del área a proteger.



1. DESCRIPCIÓN

El **TWINTEC** es un detector doble tecnología (infrarrojos pasivos + microondas) con varias modalidades de detección, AND, RDV, WALK y WALK+RDV. En la modalidad AND la alarma se activa únicamente si las dos tecnologías, infrarrojos y microondas, detectan simultáneamente una intrusión. La modalidad RDV permite la verificación digital remota de las alarmas, transformando la señal detectada por la sección de microondas en una onda doppler con una amplitud directamente proporcional al movimiento detectado. La función WALK garantiza el funcionamiento del detector en caso de que la sección de infrarrojos esté incapaz de detectar las intrusiones (ej. a cause de enmascaramiento o excesiva temperatura ambiente). La intervención de las tecnologías se visualiza mediante dos LED visibles a través de la lentilla del detector. El circuito electrónico proporciona algunos dip-switch para la programación del tipo de contacto (NC, BIL, B24), sin necesidad de utilizar resistencias externas, y para la sincronización cuando se instalan más detectores en el mismo espacio. El detector está equipado con una lentilla fresnel antirreflexiva volumétrica y una lentilla look-down para la protección de la zona directamente por debajo del detector.

Modelos disponibles:

- TWINTEC 13/V - alcance 13m (artículo F102TWIN13/V)
- TWINTEC 18/V - alcance 18m (artículo F102TWIN18/V)

2. INSTALACIÓN

- Montar el detector a una altura entre 2 y 2,5 metros en superficies estables.
- No conectar más de un detector por cable.
- Evitar la instalación sobre calefacciones, climatizadores o frigoríficos.
- Nunca dirigir el detector frente objetos que se mueven, lámparas fluorescentes, espejos o superficies metálicas, columnas de carga y descarga de agua y evitar que en la zona protegida circulen animales o se muevan objetos.
- Cuando la función WALK está activa, no dirigir el detector hacia paredes de cartón yeso, puertas, vitrinas o ventanas con luz solar directa.
- Ya que la sección de microondas es más fiable cuando el intruso se aproxima por delante y la sección de infrarrojos mejor detecta la travesía de los haces, la mejor cobertura se obtiene instalando el detector a un ángulo de 45° relativo a la zona protegida.
- Si se instalan mas detectores en el mismo espacio, es obligatorio conectar los bornes Sync.
- Para comprobar la cobertura mueva en la zona protegida y controle los LED de alarma. En caso de excesiva sensibilidad adaptela mediante el potenciómetro.
- Una vez cerrada la carcasa y conectada la alimentación, el detector necesita aproximadamente 60 segundos antes de que sea operativo.

Apertura y cierre de la carcasa

(Véanse figuras a página 2)

- 1 Para abrir la carcasa inserte un destornillador plano en el casquillo en la parte inferior de la carcasa y presionar la lengüeta de cierre hacia arriba. Desenganche y saque la tapa.
- 2 Presione la lengüeta hacia el exterior para desenganchar la placa.
- 3 A – Agujeros de fijación en la pared
B – Agujeros de fijación en el ángulo
C – Agujeros de fijación del contacto de tamper
- 4 D – Puntos de apoyo de la placa
E – Ganchos fijos para la placa
F – Gancho de cierre movable para la placa
- 5 Enganche la placa en las ganchos fijos (E) antes en el lado derecho, luego encajela en el gancho de cierre movable (F) de la izquierda. Compruebe que esté bien colocada sobre los cuatro puntos de apoyo (D).
- 6 Enganche las lengüetas de la tapa en los agujeros correspondientes en el fondo de la carcasa. Cierre la tapa y encajela en la parte inferior. Apreté el tornillo de cierre.

3. PLACA

(Véanse figuras a página 3)

El potenciómetro SENS permite regular el alcance de la sección de microondas. Girando en el sentido de las agujeras del reloj se aumenta el alcance, girando en el sentido inverso a las agujeras del reloj se reduce el alcance hasta un mínimo de 3 ó 4 metros. El dip-switch SW2 permite programar el tipo de contacto y habilitar/deshabilitar los LED de alarma. El dip-switch SW1 permite programar el sincronismo y la modalidad de funcionamiento RDV, SYNC y WALK.

4. CONEXIÓN

El tipo de contacto se programa mediante el dip-switch SW2. Eventuales resistencias de balance se insertan electrónicamente. Los esquemas de conexión (véase figura a página 4) son ejemplos y son relevantes únicamente si el detector está conectado a una central Tecoalarm.

Entrada ST-BY

La entrada ST-BY bloquea y inicia el funcionamiento del detector. La señal de standby se

les centrales Tecnoalarm a través la sortie OFF-. Lorsque la centrale est mise hors service, elle fournit une tension négative (presque 0V) à l'entrée ST-BY. Le détecteur se bloque et la section hyperfréquence ainsi que les LED sont désactivées tandis que la section infrarouge n'est pas analysée. Lorsque la centrale est mise en service, elle enlève la tension négative de l'entrée ST-BY. Le détecteur s'active et la section hyperfréquence ainsi que les LED reprennent à fonctionner normalement.

5. SYNCHRONISME

Si l'on installe plusieurs détecteurs impulsés dans la même pièce, ceux-ci tendent à interférer les uns avec les autres. Les interférences peuvent causer des fausses alarmes. Pourtant il est nécessaire de synchroniser les détecteurs qui sont installés dans la même pièce (jusqu'à un total de 4) en connectant tous les bornes SYNC (voir la figure à page 4). Le dip-switch SW1 permet la programmation de l'adresse. Le détecteur programmé avec l'adresse 0 sera le maître, c'est-à-dire celui qui pilote la borne SYNC comme sortie. Les autres détecteurs (adresse 1, 2 et 3) l'utiliseront comme entrée.

6. AUTOTEST

Le détecteur est doté d'une fonction autotest de la section infrarouge. Le test est exécuté localement (non sollicité par la centrale) et automatiquement après 4 heures de fonctionnement pendant quelques secondes. Si la section infrarouge résulte en panne, le détecteur change automatiquement de logique de détection en forçant la modalité WALK. Il signale la condition de défaut à travers le clignotement du LED rouge à des intervalles de 1 seconde.

7. COMPENSATION DE TEMPÉRATURE

Le détecteur est équipé d'une sonde qui mesure la température ambiante de la pièce protégée. Selon la température mesurée, le détecteur adapte la sensibilité de la section à infrarouge. La compensation automatique de la température a pour but de garantir la pleine efficacité de la section à infrarouge, même en cas de conditions de fonctionnement difficiles.

8. LOGIQUES DE DÉTECTION

Selon la programmation le détecteur utilise une des quatre logiques de détection sélectionnables sur la base des caractéristiques physiques de la zone à protéger. Tenez compte de deux règles fondamentales:

- 1 - L'infrarouge, pour ses caractéristiques physiques, ne peut pas dépasser les parois d'une pièce. Pourtant, ses faisceaux ne sortent pas du périmètre de la zone protégée, à moins que l'on laisse les portes et les fenêtres ouvertes.
- 2 - L'hyperfréquence, pour ses caractéristiques physiques, peut dépasser les parois d'une pièce. Son lobe peut donc facilement sortir du périmètre de la zone protégée. Afin d'éviter que cela se passe il est nécessaire de vérifier la portée et de la régler en conséquence. Lors du réglage il faut considérer l'environnement au-delà du périmètre de la zone protégée et d'éventuels influences extérieures:
 - A - Si la zone protégée se trouve au rez-de-chaussée (ex. une boutique, une usine), le passage de poids lourds ou de nombreux passants peut compromettre la capacité de détection de l'hyperfréquence et provoquer de fausses alarmes.
 - B - Dans des environnements au-dessus de la rue, il pourrait y avoir un ascenseur ou une colonne de charge ou de décharge de l'eau etc. au-delà des parois.

Logique AND

Logique AND (IR+HF) - Logique à double validation. L'alarme est validée uniquement si les deux sections la détectent avant la fin du temps programmé.

Instructions pour l'installation - aucune

Logique RDV

Logique RDV (IR+HF) - Logique à double validation. L'alarme est validée uniquement si les deux sections la détectent avant la fin du temps programmé. La fonction RDV s'ajoute à la logique AND. Le signal détecté par la section à hyperfréquence est analysé par la centrale.

Instructions pour l'installation - aucune

Logique WALK

Logique WALK (HF+HF) - Logique à compensation automatique. Le détecteur fonctionne en modalité AND mais il élabore le signal de la section hyperfréquence d'une manière qu'une alarme est activée même s'il n'y a pas de détection d'intrusions de la part de l'infrarouge, à cause de brouillage ou d'une température ambiante excessive (environ 37°C).

Instructions pour l'installation - faire attention au réglage de la portée de l'hyperfréquence et aux caractéristiques de l'environnement à protéger

Logique WALK+RDV

Logique WALK+RDV - Logique à compensation automatique. L'alarme est validée même s'il n'y a pas de détection d'intrusions de la part de l'infrarouge. La logique WALK + RDV par rapport à la seule logique WALK permet à la centrale d'analyser le signal détecté par la section à hyperfréquence.

Instructions pour l'installation - faire attention au réglage de la portée de l'hyperfréquence et aux caractéristiques de l'environnement à protéger.



1. DESCRIPTION

The **TWINTEC** is a dual technology detector (passive infrared + microwave) with several detection modes, AND, RDV, WALK and WALK+RDV.

In the AND mode the alarm is only released if both technologies, infrared and microwave, detect the intrusion simultaneously. The RDV mode permits the remote digital verification of the alarms, transforming the signal detected by the microwave section into a doppler wave whose amplitude is directly proportional to the detected movement. The WALK function guarantees functioning of the detector, in case the infrared section is not detecting (e.g. due to jamming or an excessive ambient temperature). The intervention of the technologies is signalled by two LED which are visible through the lens of the detector.

A series of dip-switches on the electronic board permit programming of the contact type (NC, BIL, B24) without connecting external resistances and the synchronization if several detectors are installed in the same room. The detector is equipped with a wide angle anti-reflex fresnel lens and a lens in the lower part (look down) for creep zone protection.

Models available:

- TWINTEC 13/V - 13m range (item F102TWIN13/V)
- TWINTEC 18/V - 18m range (item F102TWIN18/V)

2. INSTALLATION

- The detector has to be mounted at 2 to 2.5 meters height on a solid surface.
- Do not connect more than one detector through the same cable.
- Avoid mounting above radiators, refrigerators or air conditioners.
- Do not direct the detector towards moving objects, fluorescent lamps, mirrors, metal surfaces, water or drainage pipes and avoid the presence of pets.
- If the WALK function is active, do not direct the detector towards gypsum plasterboard walls, doors, glass cabinets or windows with direct sunlight.
- Since the microwave section is most reliable in detecting head-on approaching intruders and the infrared section works best if the beams are crossed, the best coverage is obtained, if the detector is placed at an angle of 45 degrees to the protected area.
- If several detectors are installed in the same room, it is compulsory to wire the Sync terminals.
- To verify the coverage move inside the protected area and check the alarm LED. In case of excessive sensitivity reduce the range of the microwave section using the trimmer.
- After closing the casing and connecting power supply, it takes the detector approximately 60 seconds to be ready to work.

Opening and closing of the casing

(See the figures on page 2)

- 1 To open the casing insert a slotted screwdriver into the socket in the lower part of the casing and push the locking tang upwards. Unhook and remove the cover.
- 2 Push the tang outwards to unhook the electronic board.
- 3 A – Wall mounting holes
B – Corner mounting holes
C – Tamper switch mounting holes
- 4 D – Touchdown points of electronic board
E – Fixed clasps of electronic board
F – Movable locking clasp of electronic board
- 5 Hook the electronic board under the fixed clasps (E) on the right first, then make it snap in the locking clasp (F) on the left. Ensure that it is well placed on all four touchdown points (D).
- 6 Hook the tangs of the cover into the corresponding holes in the bottom of the casing. Close the cover and make it snap in place in the lower part. Tighten the locking screw.

3. ELECTRONIC BOARD

(See the figures on page 3)

The SENS trimmer permits adjustment of the range of the microwave section. Turning it clockwise the range is increased, turning it anticlockwise the range is reduced up to a minimum level of 3 or 4 meters. The SW2 dip-switch permits programming of the contact type and enabling/disabling of alarm LED. The SW1 dip-switch permits programming of the synchronism and the functioning mode RDV, SYNC and WALK.

4. CONNECTION

The contact type is programmable through the SW2 dip-switch. Possible balancing resistors are inserted electronically. The connection schemes (see the figure on page 4) are examples and are only valid if the detector is connected to a Tecoalarm control panel.

ST-BY input

The ST-BY input blocks and unblocks the functioning of the detector. The ST-BY signal is managed by the Tecoalarm control panels through the OFF- output. When the control panel is disarmed, it applies a negative voltage (close to 0V) to the ST-BY input. The detector is blocked and functioning of the microwave as well as the alarm LED is inhibited, whereas the infrared

section is not analysed. When the control panel is armed, the negative voltage is removed from the ST-BY input. The detector is unblocked and the microwave section as well as the alarm LED function normally.

5. SYNCHRONIZATION

The pulse detectors, if they are installed in the same room, tend to disturb each other. The disturbances may cause false alarms. To avoid the risk of interferences, it is necessary to synchronize the detectors which are installed in the same room (up to 4) by wiring all the SYNC terminals (see the figure on page 4). The SW1 dip-switch permits programming of the address. The detector with the address 0 is the master, i.e. the only to control the SYNC terminal as an output. The other detectors (addresses 1, 2 and 3) use it as an input.

6. SELF TEST

The detector is equipped with a self test function of the infrared section. The test is carried out locally (not initiated by the control panel) and automatically once every 4 hours of functioning and has a duration of several seconds. If the test shows a failure of the infrared section, the detector automatically changes the detection logic by forcing the WALK mode. It signals the failure by the flashing of the red LED in 1-second intervals.

7. TEMPERATURE COMPENSATION

The detector is equipped with a probe which measures the temperature in the room where the detector has been installed. The detector dynamically adjusts the sensitivity of the infrared section according to the temperature value. The temperature compensation has the scope to guarantee full efficiency of the detector, even in critical operating conditions.

8. DETECTION LOGICS

The detector functions according to the programmed detection logic. Four detection logics are available and can be selected contingent on the physical characteristics of the zone to be protected. It is important to keep in mind two fundamental rules:

- 1 - The infrared beams, due to their physical characteristics, do not cross the boundaries of the protected area. As a result, they never leave the perimeter of the protected area, unless you leave the doors and windows open.
- 2 - The microwaves, due to their physical characteristics, may cross the boundaries of the protected area. Therefore, the beams may easily leave the perimeter of the protected area. To prevent this it is necessary to check the range of the microwave section and adjust it accordingly. On range setting consider the environment outside the protected area as well as possible external influences:
 - A - If the protected area is situated on the ground floor (e.g. a shop or a factory building), heavy load traffic or crowds of passers-by may negatively influence the microwave section causing false alarms.
 - B - If the protected area is situated above the street level, consider that behind the wall there may be an elevator or a water or drainage pipe etc.



AND logic

AND logic (IR+MW) - Dual validation. The alarm is only released if both sections detect it within the programmed period of time.

Instructions for installation - none



RDV logic

RDV logic (IR+MW) - Dual validation. The alarm is only released if both sections detect it within the programmed period of time. The RDV function parallels the AND detection logic, in that the signal detected by the microwave section is analyzed by the control panel.

Instructions for installation - none



WALK logic

WALK logic (MW+MW) - Automatic compensation. The detector functions in the AND mode but the signal detected by the microwave is processed in a way that the alarm is released even if the infrared section does not detect any intrusion due to jamming or an excessive ambient temperature (approximately 37°C).

Instructions for installation - check the microwave range and consider the environmental characteristics of the area to be protected.



WALK+RDV logic

WALK+RDV logic - Automatic compensation. The RDV function parallels the WALK detection logic, in that the signal detected by the microwave section is analyzed by the control panel.

Instructions for installation - check the microwave range and consider the environmental characteristics of the area to be protected.

