

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 dalle direttive LVD 2006/95/EC e EMC 2004/108/EC. La dichiarazione di conformità è disponibile sul sito: www.tecnoalarm.com. L'apparecchio è inoltre conforme alla norma EN50131-1 Sicurezza di grado 3, Classe ambientale III.

Par la présente la Tecnoalarm srl déclare que le présent appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes des directives LVD 2006/95/EC et EMC 2004/108/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 3, Classe environnementale III.

Hereby, Tecnoalarm srl declares that the present equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the LVD 2006/95/EC and EMC 2004/108/EC directives. 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 3, Environmental class III.

Por medio de la presente Tecnoalarm srl declara que el presente equipo cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de las directivas LVD 2006/95/EC y EMC 2004/108/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 3, Clase ambiental III.

Hiermit erklärt Tecnoalarm srl, daß sich das vorliegende Gerät in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der LVD 2006/95/EC und EMC 2004/108/EC Richtlinien befindet.

Die Konformitätserklärung steht auf folgender Webseite zur Verfügung: www.tecnoalarm.com. Das Gerät entspricht außerdem der Norm EN50131-1 Sicherheitsgrad 3, Umweltklasse III.



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.



TRIRED

Sensore a triplo infrarosso passivo per esterno Décteur à triple infrarouge passif d'extérieur Triple passive infrared detector for outdoor mounting Triple detector de infrarrojo pasivo para exterior 3-Element Passivinfrarotmelder für die Außenmontage

1. DESCRIZIONE

Il **TRIRED** è un sensore per esterno ad infrarossi passivo composto da tre unità indipendenti equipaggiate con lenti a tenda che proiettano tre fasci di protezione tra loro sovrapposti. Le sue molteplici modalità di funzionamento lo rendono capace di soddisfare qualsiasi esigenza di protezione di aree esterne. Il sensore è dotato di tre sensori indipendenti per la protezione anti-mascheramento con uscita di allarme dedicata. Grazie alla funzione di autotest il sensore è in grado di segnalare tempestivamente tramite l'uscita dedicata "FAIL" eventuali anomalie di funzionamento. È inoltre dotato di un sistema automatico di compensazione dinamica della temperatura, in grado di modificare la sensibilità del sensore in funzione delle variazioni climatiche. Il contenitore in ABS antistatico, particolarmente resistente ai raggi UV, garantisce una elevata resistenza agli agenti atmosferici.

2. POSIZIONAMENTO

Il sensore deve essere montato ad una altezza compresa tra 1,35 e 2,20m da terra, su una superficie solida. La staffa di fissaggio è corredata di uno snodo che permette una regolazione orizzontale di 180° (+/- 90°) ed una regolazione verticale di 20° (+/- 10°). La regolazione della posizione del circuito elettronico all'interno del contenitore (vedere figura a pagina 30) offre un'ulteriore regolazione sul piano verticale di 6°.

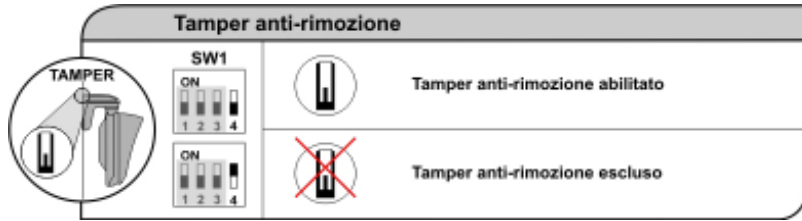
3. INSTALLAZIONE

La confezione contiene una dima di foratura che agevola la realizzazione dei fori di fissaggio, sulla dima sono annotati tutti i riferimenti di foratura e le dimensioni delle viti per ogni posizione (foro). Utilizzando la dima di foratura, realizza sul muro i fori di fissaggio, quindi per il montaggio segui le indicazioni delle immagini alle pagine da 27 a 29.



4. TAMPER ANTI-RIMOZIONE

Il coperchio superiore del sensore integra il contatto anti-rimozione. La posizione del contatto è regolabile. Il contatto anti-rimozione è escludibile intervenendo sul switch 4 del dip-switch SW1.



5. LED DI SEGNALAZIONE

Il sensore TRIRED è composto da tre unità di rilevazione indipendenti, ognuna di esse è dotata di un LED di segnalazione di colore rosso, i LED forniscono tre tipi di segnalazioni: acceso fisso segnala lo stato di MASK, il lampeggio con intervallo di 1 secondo segnala lo stato di guasto, un flash della durata di 50msec. segnala la rilevazione del fascio di protezione.

LED di segnalazione				
	Acceso	Segnalazione di mascheramento (MASK)	ST-BY OFF o ON	Tempo segue stato
	Lampeggio 1sec	Segnalazione di anomalia (FAIL)	ST-BY OFF o ON	Tempo segue stato
	Flash 50msec	Allarme (fascio)	ST-BY OFF	1 flash di 50msec

Attenzione: I LED di segnalazione sono attivi solo se il sensore è nella condizione di test.

6. LOGICA DI RILEVAZIONE

Per generare l'allarme il sensore deve verificare la condizione richiesta dalla logica di rilevazione allarme programmata. La logica di rilevazione viene impostata agendo sui switch da 1 a 3 del dip-switch SW2.

Esempio: Logica di rilevazione AND di 3 fasci

Quando viene rilevato un movimento da uno dei fasci viene aperta una finestra temporale di 1 secondo. Se entro il secondo viene rilevato un movimento da un altro fascio viene ripristinata la finestra temporale di 1 secondo, entro cui per generare allarme anche il terzo fascio deve rilevare un movimento (funzione Restart Time).

AND di 2 fasci indefiniti

Il sensore da allarme se due fasci, non importa quali, rilevano allarme entro il tempo di rilevazione di 1 secondo.

La sequenza di allarme dei fasci è libera e non è sottoposta a nessun condizionamento

AND di 2 indefinito - (fasci 1-2 o fasci 1-3 o fasci 2-3)	
	Fasci abilitati → Tutti (1, 2 e 3)
	Allarme generato da → Rilevazione di due fasci
	Sequenza di allarme → Libera nessun condizionamento
	Tempo di rilevazione → 1 secondo (Restart Time)

AND di 2 fasci definiti

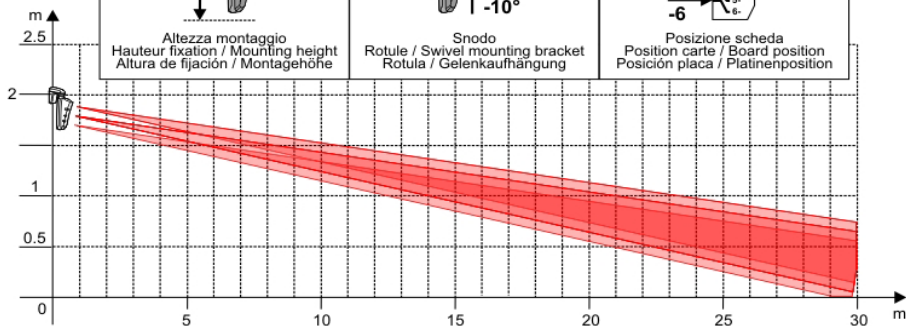
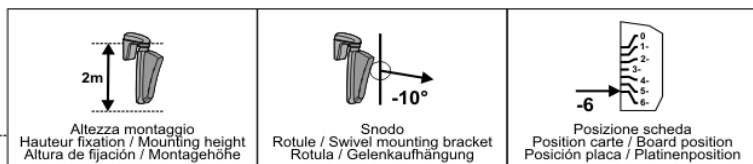
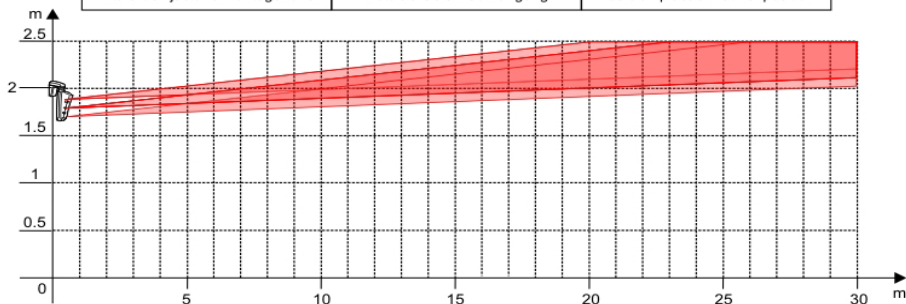
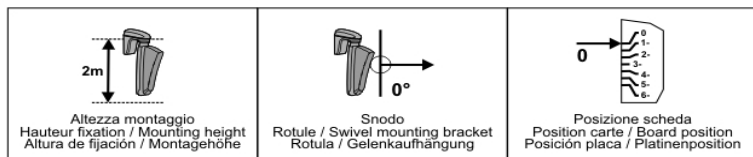
La programmazione definisce 2 fasci. Il sensore da allarme se i due fasci definiti, verificano allarme entro il tempo di rilevazione di 1 secondo.

La sequenza di allarme dei due fasci è libera e non è sottoposta a condizionamenti.

DATI TECNICI / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL SPECIFICATIONS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNISCHE DATEN

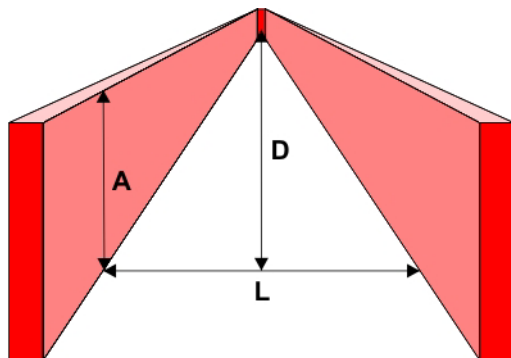
Portata regolabile Portée réglable/Adjustable range Alcance regulable/Regulierbare Reichweite	Max. 30m
Fasci Faisceaux/Beams Haces/Strahlenbündel	3
Umidità relativa di funzionamento (senza condensa o ghiaccio) Humidité relative de fonctionnement (sans condensation ou gel) Relative operating humidity (without condensation or frost) Humedad relativa de funcionamiento (sin condensada o hielo) Relative Betriebsfeuchtigkeit (ohne Kondenswasser oder Frost)	40°C - 60%, 25°C - 90%
Tensione nominale Tension nominale/Rated voltage Tensión nominal/Nennspannung	12V
Tensione d'alimentazione Tension d'alimentation/Operating voltage Tensión de trabajo/Betriebsspannung	10V ... 14.5V
Consumo/Consummation/Consumption/Consumo/Stromaufnahme A riposo/au repos/in stand-by/en reposo/im Ruhezustand In allarme/en alarme/Alarm consumption/en alarma/im Alarmzustand	27mA @ 12V DC 25mA @ 12V DC
Contenitore Boîtier/Casing Carcasa/Gehäuse	ABS
Dimensioni (L x A x P) Dimensions (L x H x P)/Dimensions (L x H x D) Dimensiones (L x A x P)/Abmessungen (L x H x B)	400 x 82 x 260mm
Grado di protezione contenitore Indice de protection/Case protection class Clase de protección/Schutzklasse	IP55-IPK04
Temperatura di funzionamento Température de fonctionnement/Operating temperature Temperatura de funcionamiento/Betriebstemperatur	-20°C...+65°C
Protezione contro l'apertura e il distacco Autoprotection à l'ouverture et l'arrachement Anti-tamper protection against opening and detachment Protección de tamper antiapertura y antiarrastré	Micro-switch
Öffnungs- und Abhebeschutz Peso (senza batteria) Poids (sans batterie)/Weight (without battery) Peso (sin batería)/Gewicht (ohne Batterie)	1.2kg
Fissaggio a muro con viti Fixation au mur avec vis/Wall mounting with screws Fijación en la pared con tornillos/Wandbefestigung mit Schrauben	

**DIAGRAMMI DI COPERTURA / DIAGRAMMES DE COUVERTURE / COVERAGE
DIAGRAMS / DIAGRAMAS DE COBERTURA / STRAHLENSCHEMATA**



**Apertura sul piano orizzontale e verticale / Ouverture sur l'axe horizontal et vertical
Opening on the horizontal and vertical axis / Apertura sobre el eje horizontal y vertical
Öffnung auf der horizontalen und vertikalen Achse**

D	A	L
0.5m	27cm	13cm
1m	29cm	18cm
2m	33cm	27cm
4m	40cm	47cm
8m	55cm	86cm
12m	69cm	125cm
14m	76cm	144cm
15m	80cm	154cm
20m	98cm	200cm
25m	116cm	250cm
30m	134cm	300cm



AND di 2 definito - (fasci 1 e 2)

Fasci abilitati → Fasci 1 e 2
 Allarme generato da → Rilevazione dei fasci 1 e 2
 Sequenza di allarme → Libera nessun condizionamento
 Tempo di rilevazione → 1 secondo (Restart Time)

AND di 2 definito - (fasci 2 e 3)

Fasci abilitati → Fasci 2 e 3
 Allarme generato da → Rilevazione dei fasci 2 e 3
 Sequenza di allarme → Libera nessun condizionamento
 Tempo di rilevazione → 1 secondo (Restart Time)

AND di 2 definito - (fasci 1 e 3)

Fasci abilitati → Fasci 1 e 3
 Allarme generato da → Rilevazione dei fasci 1 e 3
 Sequenza di allarme → Libera nessun condizionamento
 Tempo di rilevazione → 1 secondo (Restart Time)

AND di 3 fasci

Il sensore da allarme se tutti e tre fasci, rilevano allarme entro il tempo di rilevazione di 1 secondo. La sequenza di allarme dei fasci è libera e non è sottoposta a nessun condizionamento.

AND di 3 - (fasci 1, 2 e 3)

Fasci abilitati → Tutti (1, 2 e 3)
 Allarme generato da → Rilevazione dei 3 fasci
 Sequenza di allarme → Libera nessun condizionamento
 Tempo di rilevazione → 1 secondo (Restart Time)

AND di 3 fasci con priorità

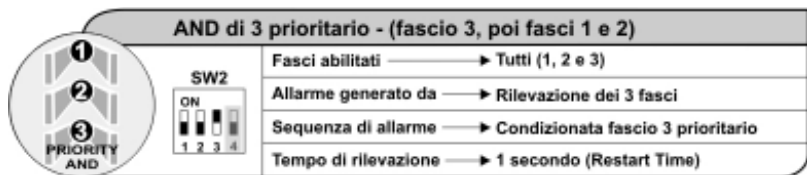
La programmazione definisce un fascio prioritario. Il sensore da allarme a condizione che il fascio prioritario sia il primo a rilevare l'allarme, la sequenza di allarme degli altri due fasci è libera. I tre fasci devono rilevare allarme entro il tempo di rilevazione di 1 secondo. L'allarme del sensore è condizionato dalla sequenza di allarme dei fasci, nella sequenza il fascio definito prioritario deve essere il primo.

AND di 3 prioritario - (fascio 1, poi fasci 2 e 3)

Fasci abilitati → Tutti (1, 2 e 3)
 Allarme generato da → Rilevazione dei 3 fasci
 Sequenza di allarme → Condizionata fascio 1 prioritario
 Tempo di rilevazione → 1 secondo (Restart Time)

AND di 3 prioritario - (fascio 2, poi fasci 1 e 3)

Fasci abilitati → Tutti (1, 2 e 3)
 Allarme generato da → Rilevazione dei 3 fasci
 Sequenza di allarme → Condizionata fascio 2 prioritario
 Tempo di rilevazione → 1 secondo (Restart Time)

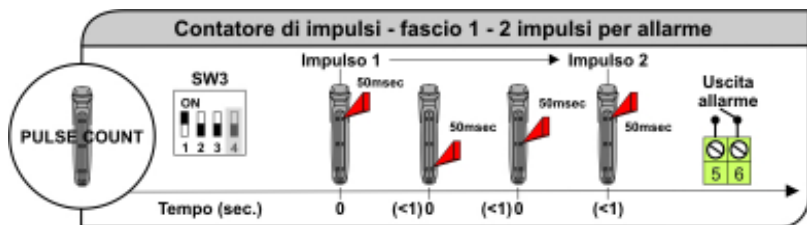


7. CONTEGGIO DI IMPULSI

Il sensore è munito di tre contatori di impulsi indipendenti uno per ogni fascio, i contatori possono essere programmati per 1 o 2 impulsi di allarme. Con il contatore programmato per 1 impulso è sufficiente una rilevazione per allarmare il fascio. Con il contatore programmato per 2 impulsi sono necessarie 2 rilevazioni per allarmare il fascio.

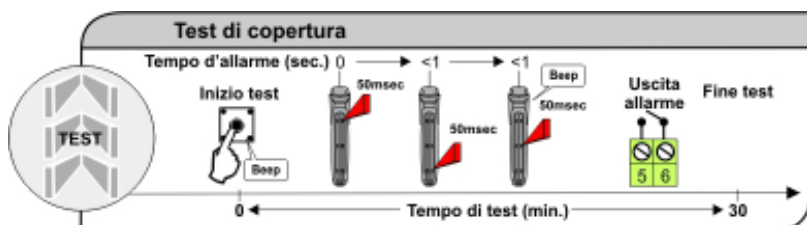
I contatori si programmano agendo rispettivamente sul switch 1 (fascio 1) - 2 (fascio 2) - 3 (fascio 3) del dip-switch SW3 (vedere tabella a pagina 31).

Esempio: Conteggio di impulsi per fascio 1 programmato con 2 impulsi



8. TEST DI COPERTURA

Per effettuare il test di copertura del sensore aprire il contenitore del sensore, premere il pulsante di test (il buzzer emette un beep), richiudere il contenitore. La modalità test rimane attiva per un tempo di 30 minuti, al termine dei 30 minuti il sensore esce automaticamente dalla modalità test di copertura. La modalità test non considera lo stato dell'ingresso ST-BY ed abilita il funzionamento dell'uscita di allarme del sensore e dei LED. Ogni volta che un fascio rileva un allarme il LED relativo si accende per 50 millisecondi, quando il sensore verifica la rispondenza alle condizioni di allarme programmate (logica di rilevazione e conteggi) il buzzer emette un beep e l'uscita di allarme commuta.



Attenzione: Il test è l'unica condizione in cui i LED di segnalazione sono abilitati.

9. ANTIMASCHERAMENTO

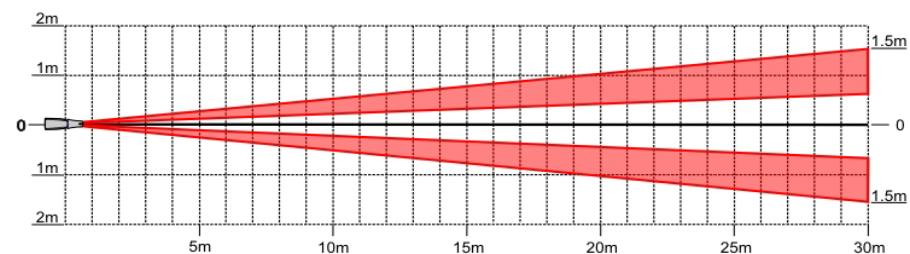
Il sensore è dotato di tre dispositivi indipendenti, che proteggono il sensore dai tentativi di mascheramento, un dispositivo di protezione per ogni fascio. La protezione è sempre attiva (24h). L'antimascheramento è attivo solo se il contenitore del sensore è chiuso (tamper chiuso). Il tamper deve essere chiuso anche se è stato escluso. Dopo aver chiuso il contenitore è necessario liberare il campo per almeno 10 minuti, allontanandosi dal sensore, per non influenzare i dispositivi antimask che eseguono l'apprendimento delle condizioni ambientali e stabiliscono la soglia di intervento.

Sensibilità antimascheramento

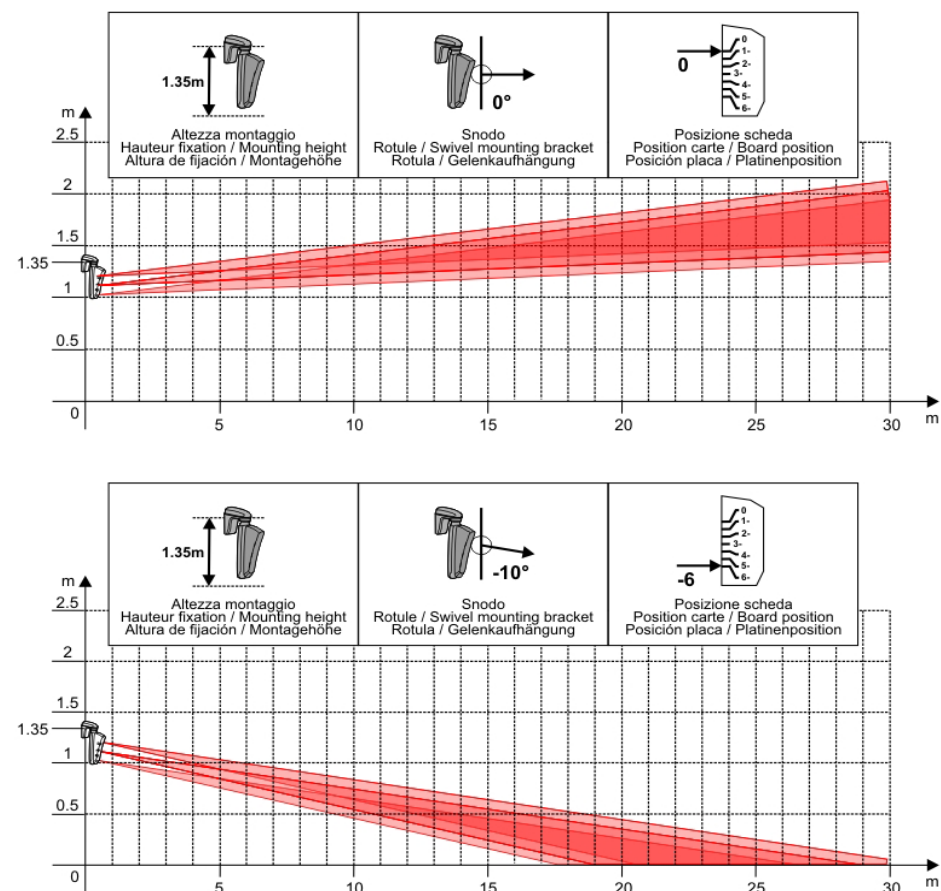
La sensibilità dell'antimascheramento è programmabile tramite lo switch 4 del dip-switch SW3. Lo switch programma il livello di sensibilità (minima o massima) dei tre dispositivi di protezione.

DIAGRAMMI DI COPERTURA / DIAGRAMMES DE COUVERTURE / COVERAGE DIAGRAMS / DIAGRAMAS DE COBERTURA / STRAHLENSCHEMATA

Diagramma orizzontale / Diagramme horizontal / Horizontal diagram / Diagrama horizontal / Horizontales Diagramm



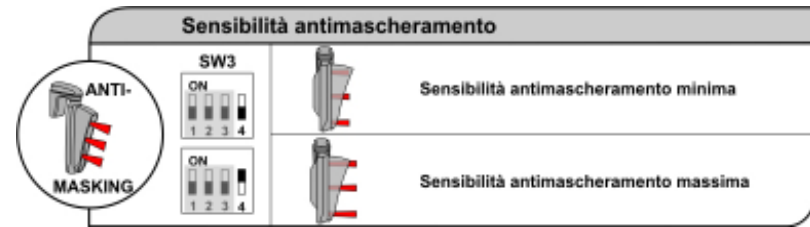
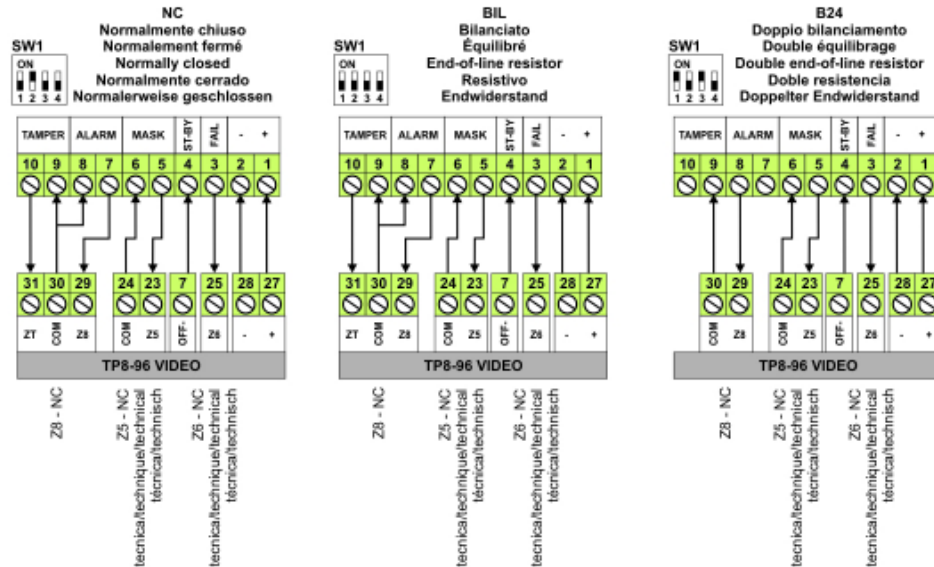
Diagrammi verticali / Diagrammes verticaux / Vertical diagrams / Diagramas verticales / Vertikale Diagramme



Morsettiera / Bornier / Terminals / Regleta / Klemmleiste

Morsetto/Borne Terminal Borne/Klemme		Descrizione/Description/Description Descripción/Beschreibung	Stato inattivo/État inactif Inactive state Estado inactivo/inaktiver Zustand
1	+	Positivo alimentazione/Positif alimentation/Positive power supply Positivo alimentación/Positiv Stromversorgung	+12V≡
2	-	Negativo alimentazione/Négatif alimentation/Negative power supply Negativo alimentación/Negativ Stromversorgung	0V
3	FAIL	Uscita guasto/Sortie de défaut/Fault output Salida de fallo/Fehlerausgang	+12V≡
4	ST-BY	Ingresso standby/Entrée de standby/Stand-by input Entrada de standby/Standby-Eingang	0V
5	MASK	Uscita allarme mascheramento/Sortie d'alarme brouillage Antimasking alarm output/Salida de alarma antienmascaramiento	NC
6	MASK	Störungsalarmausgang	
7	ALARM	Uscita allarme/Sortie d'alarme/Alarm output Salida de alarma/Alarmausgang	NC
8	ALARM		
7	TAMPER	Uscita tamper/Sortie d'autoprotection/Tamper output Salida de tamper/Sabotageausgang	NC
8	TAMPER		

Esempi di collegamento / Example de raccordement / Connection example / Ejemplo de conexión / Verbindungsbeispiel

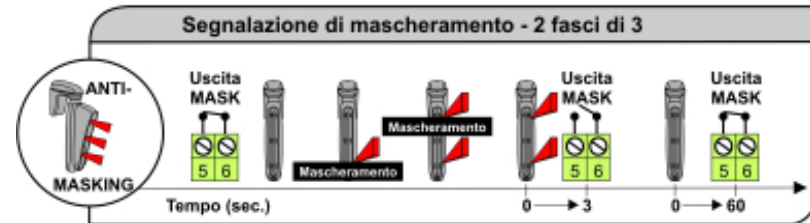
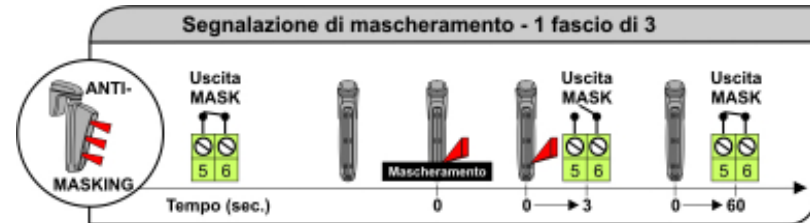


Segnalazione di mascheramento

Lo stato di mascheramento viene segnalato dai LED e dall'uscita MASK. Le segnalazioni seguono lo stato di MASK per cui i LED e l'uscita restano in segnalazione fino a che la causa del mascheramento non viene rimossa ed i dispositivi di protezione si ristabilizzano alla nuova condizione (dopo circa 60 secondi).

LED - Lo stato di mascheramento del fascio è segnalato dall'accensione del proprio LED (solo nella condizione di test).

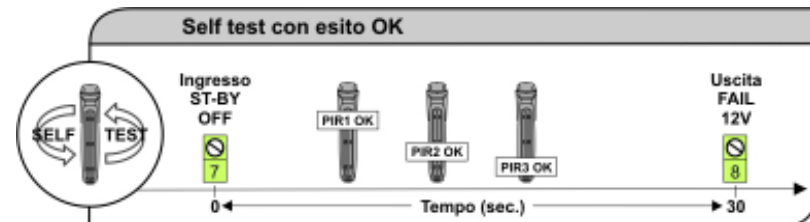
Uscita MASK - La commutazione dell'uscita MASK dipende da come è stata programmata la logica di rilevazione. Nei casi di "AND di 3", "AND di 3 prioritario" e "AND di 2 definito" è sufficiente un fascio mascherato per fare commutare l'uscita. Nel caso di "AND di 2 indefinito" l'uscita commuta solo se i fasci mascherati sono almeno due.



10. INGRESSO ST-BY E SELF TEST

Lo ST-BY è un ingresso di controllo, quando sull'ingresso è presente un negativo il sensore è bloccato, quando la tensione negativa viene tolta (condizione di ON sistema) il sensore è sbloccato.

Nell'istante in cui l'ingresso ST-BY commuta da negativo a volante (condizione di ON sistema) il sensore effettua automaticamente il test funzionale dei tre PIR che lo compongono, il test ha una durata di circa 30 secondi. Se il test riscontra anomalie di funzionamento di uno o più PIR abilita le segnalazioni di FAIL.



Segnalazione di guasto

Lo stato di FAIL viene segnalato dai LED e dall'uscita FAIL, le segnalazioni rimangono attive fino a che un successivo ciclo di test con esito positivo le disattiva

LED - Il malfunzionamento dei tre PIR è segnalato dal lampeggio del proprio Led.

Uscita FAIL - L'uscita elettrica FAIL commuta, il suo livello passa da 12V a volante.

Uscita Alarm - Nel caso in cui il test riscontra malfunzionamenti di due o tre PIR viene commutata anche l'uscita di allarme

Forzatura della logica di rilevazione - Se il test, riscontra anomalie di funzionamento di uno dei PIR, la logica di rilevazione allarme che era stata programmata viene forzata ad una logica di funzionamento basata sull'AND dei due PIR funzionanti.



SCHEDA / CARTE ÉLECTRONIQUE / ELECTRONIC BOARD / PLACA / PLATINE

SW1	1	2	3	Tipo di contatto/Type de contact/Contact type/Tipo de contacto/Kontaktart
	OFF	ON	OFF	Normalmente chiuso/normalement fermé/normally closed/normalemente cerrado/normalerweise geschlossen
	OFF	OFF	OFF	Bilanciato/équilibré/end-of-line resistor/resistivo/Endwiderstand
	ON	OFF	ON	Doppio bilanciamento/double équilibrage/double end-of-line resistor/doble resistencia/doppelter Endwiderstand
SW2	1	2	3	Logica di rilevazione/Logique de détection/Detection logic/Lógica de detección/Erfassungslgik
	OFF	OFF	OFF	2 fasci indefiniti/2 faisceaux non définis/2 undefined beams/2 haces no definidos/2 unbestimmte Strahlen
	ON	ON	OFF	2 definiti (fasci 1+2)/2 définis (faisc. 1+2)/2 defined beams (1+2)/2 definidos (haces 1+2)/2 best. Strahlen (1+2)
	OFF	ON	ON	2 definiti (fasci 2+3)/2 définis (faisc. 2+3)/2 defined beams (2+3)/2 definidos (haces 2+3)/2 best. Strahlen (2+3)
	ON	OFF	ON	2 definiti (fasci 1+3)/2 définis (faisc. 1+3)/2 defined beams (1+3)/2 definidos (haces 1+3)/2 best. Strahlen (1+3)
	ON	OFF	OFF	3 fasci (priorità 1)/3 faisceaux (priorité 1)/3 beams (priority 1)/3 haces (prioridad 1)/3 Strahlen (Priorität 1)
	OFF	ON	OFF	3 fasci (priorità 2)/3 faisceaux (priorité 2)/3 beams (priority 2)/3 haces (prioridad 2)/3 Strahlen (Priorität 2)
	OFF	OFF	ON	3 fasci (priorità 3)/3 faisceaux (priorité 3)/3 beams (priority 3)/3 haces (prioridad 3)/3 Strahlen (Priorität 3)
	ON	ON	ON	3 fasci/3 faisceaux/3 beams/3 haces/3 Strahlen
SW3	1	2	3	Conteggio di impulsi/Comptage d'impulsions/Pulse count/Contaje de impulsos/Impulszähler
	OFF			Fascio 1/Faisceau 1/Beam 1/Haz 1/Strahl 1 - 1 impulso/1 impulsion/1 impulse/1 impulsión/1 Impuls
	ON			Fascio 1/Faisceau 1/Beam 1/Haz 1/Strahl 1 - 2 impulsi/2 impulsions/2 impulses/2 impulsiones/2 Impulse
		OFF		Fascio 2/Faisceau 2/Beam 2/Haz 2/Strahl 2 - 1 impulso/1 impulsion/1 impulse/1 impulsión/1 Impuls
		ON		Fascio 2/Faisceau 2/Beam 2/Haz 2/Strahl 2 - 2 impulsi/2 impulsions/2 impulses/2 impulsiones/2 Impulse
			OFF	Fascio 3/Faisceau 3/Beam 3/Haz 3/Strahl 3 - 1 impulso/1 impulsion/1 impulse/1 impulsión/1 Impuls
			ON	Fascio 3/Faisceau 3/Beam 3/Haz 3/Strahl 3 - 2 impulsi/2 impulsions/2 impulses/2 impulsiones/2 Impulse
SW3	4	Sensibilità antimascheramento/Sensibilité contrôle brouillage/Antimasking sensitivity Sensibilidad antienmascaramiento/Empfindlichkeit Störungsschutz		
	OFF	Minima/Minimale/Minimum/Minima/Minimal		
	ON	Massima/Maximale/Maximum/Máxima/Maximal		

SW1
 Tipo di contatto / Type de contact / Contact type
 Tipo de contacto / Kontaktart

SW3
 Contaimpulsì - sensibilità antimascheramento / Comptage d'impulsions - sensibilit  contrôle brouillage / Pulse count - anti-masking sensitivity / Contador de impulsos - sensibilidad antienmascaramiento / Impulsz hler - Empfindlichkeit St rungschutz

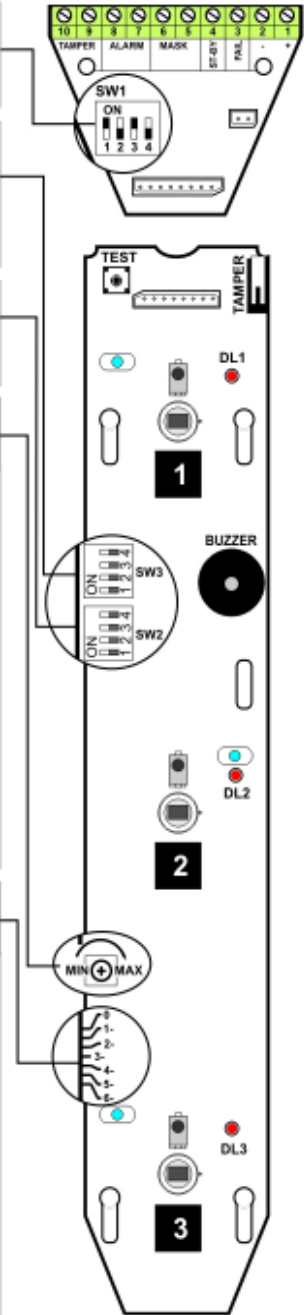
SW2
 Logica di rilevazione / Logique de détection / Detection logic
 Lógica de detección / Erfassungslogik

Trimmer regolazione portata / Potentiom tre r glage port e
 Range trimmer / Potenci metro alcance / Reichweiten-Trimmer

Regolando verso il minimo si riduce la portata
 Regolando verso il massimo si aumenta la portata (max. 30m)
Attenzione: la regolazione non   lineare!
 En tournant vers la gauche (MIN) la port e diminue
 En tournant vers la droite (MAX) la portée augmente (max. 30m)
Attention: le réglage n'est pas linéaire!
 Turning left (MIN) the range diminishes
 Turning right (MAX) the range increase (max. 30m)
Warning: setting is not linear!
 Girando hacia la izquierda (MIN) el alcance disminuye
 Girando hacia la derecha (MAX) el alcance aumenta (m x. 30m)
Atención: el ajuste no es lineal!
 Das Drehen nach links (MIN) verringert die Reichweite
 Das Drehen nach rechts (MAX) erh ht die Reichweite (max. 30m)
Wichtig: die Einstellung ist nicht linear!

Scala regolazione portata /  chelle r glage port e
 Range scale / Escala alcance / Reichweiten-Skala

La posizione della scheda si riflette sulla lunghezza dell'area protetta.
 Spostando la scheda verso l'alto si accorcia l'area protetta
 Spostando la scheda verso il basso si allunga l'area protetta
 La position de la carte influe la longueur de l'aire protégée.
 En d pla ant la carte vers le haut l'aire protégée est r duite
 En d pla ant la carte vers le bas l'aire protégée s'allonge
 The board position influences the extension of the protected area.
 Moving the board upwards the protected area is reduced
 Moving the board downwards the protected area is extended
 La posici n de la placa se refleja en la longitud del  rea protegida.
 Desplazando la placa hacia arriba el  rea protegida se reduce
 Desplazando la placa hacia abajo el  rea protegida se alarga
 Die Position der Platine wirkt sich auf die Länge des gesch tzten Bereiches aus
 Das Verschieben nach oben verkürzt den gesch tzten Bereich
 Das Verschieben nach unten verlängert den gesch tzten Bereich



1. DESCRIPTION

Le **TRIRED** est un détecteur à infrarouge passif composé de trois éléments indépendants équipés de lentilles de type rideau qui projettent trois faisceaux superposés, l'un au-dessus de l'autre. Les nombreux modalités de fonctionnement le rendent apte à satisfaire toute demande de protection des aires extérieures.
 Le détecteur dispose de trois dispositifs indépendants pour la protection contre les tentatives de brouillage ainsi que d'une sortie d'alarme dédiée. Gr ce à la fonction d'auto-test, le détecteur signale immédiatement toute éventuelle anomalie à travers la sortie spécifique. En outre, un thermostat et une compensation dynamique de la température permettent d'adapter la sensibilit  du détecteur aux conditions climatiques.
 Le boîtier en ABS, résistant au rayons UV, garantit une élevée résistance aux intempéries.

2. POSITIONNEMENT

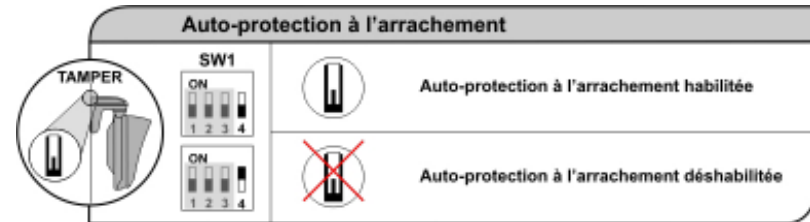
Le détecteur doit être positionné à des hauteurs comprises entre 1,35 et 2,20 mètres du sol sur une superficie solide. La rotule permet un réglage sur l'axe horizontal de 180  (+/-90 ) et vertical de 20  (+/-10 ). Le déplacement de la carte électronique à l'intérieur du boîtier (voir figure à la page 30) offre un ultérieur réglage de 6  sur l'axe vertical.

3. INSTALLATION

Le paquet contient un gabarit de perçage pour faciliter l'installation. Celui-ci indique les trous de perçage ainsi que les dimensions des vis pour chaque point de fixation. Pour l'installation suivre les indications des pages 27 à 29.

4. AUTO-PROTECTION   L'ARRACHEMENT

Le couvercle supérieur du détecteur est doté d'un contact anti-arrachement. La position du contact est réglable. Le contact peut être exclu à travers le switch 4 du dip-switch SW1.



5. LED DE SIGNALISATION

Le détecteur est composé de trois éléments à infrarouge passif indépendants, chacun d'eux est doté d'une LED de signalisation de couleur rouge. Les LED fournissent trois types de signalisation: l'allumage permanent signale la condition de brouillage, le clignotement avec un intervalle d'une seconde signale la condition d'anomalie, un flash de la durée de 50 millisecondes signale la détection de la part d'un élément à infrarouge.

LED de signalisation				
	Allumée	Signalisation de brouillage (MASK)	ST-BY OFF ou ON	Temps suit l'�tat
	Clignotante 1sec	Signalisation de anomalie (FAIL)	ST-BY OFF ou ON	Temps suit l'état
	éclat 50msec	Alarme (faisceau)	ST-BY OFF	1 éclat de 50msec

Attention, les LED de signalisation ne sont actives que si le détecteur est en condition de test.

6. LOGIQUE DE DÉTECTION



Pour déclencher l'alarme le détecteur doit vérifier la condition requise par la logique de détection programmée. La logique de détection se programme à travers les switch de 1 à 3 du dip-switch SW2.

Exemple: Logique de détection AND de 3 faisceaux

Lorsque un des faisceaux détecte un mouvement, une fenêtre temporaire d'une seconde est ouverte. Si pendant une seconde un autre faisceau détecte un mouvement, la fenêtre temporaire d'une seconde est remise à zéro et si le troisième faisceau détecte un mouvement dans 1 seconde l'alarme est déclenchée (fonction time restart).



AND de 2 faisceaux indéfinis



Le détecteur déclenche l'alarme si deux faisceaux, n'importe lesquels, détectent l'alarme dans 1 seconde. L'ordre dans lequel les alarmes doivent être détectées est libre et non soumis à aucune condition.



AND de 2 non définis - (faisceaux 1-2 ou 1-3 ou 2-3)	
	SW2 
	Faisceaux habilités → Tous (1, 2 et 3)
	Déclenchement alarme → Détection de deux faisceaux
	Séquence alarmes → Libre aucune condition
Temps de détection → 1 seconde (Restart Time)	

AND de 2 faisceaux prédéfinis

Le détecteur déclenche l'alarme si les deux faisceaux prédéfinis détectent l'alarme dans 1 seconde. L'ordre dans lequel les alarmes doivent être détectées est libre et non soumis à aucune condition.



AND de 2 prédéfinis - (faisceaux 1 et 2)	
	SW2 
	Faisceaux habilités → Faisceaux 1 et 2
	Déclenchement alarme → Détection des faisceaux 1 et 2
	Séquence alarmes → Libre aucune condition
Temps de détection → 1 seconde (Restart Time)	

AND de 2 prédéfinis - (faisceaux 2 et 3)	
	SW2 
	Faisceaux habilités → Faisceaux 2 et 3
	Déclenchement alarme → Détection des faisceaux 2 et 3
	Séquence alarmes → Libre aucune condition
Temps de détection → 1 seconde (Restart Time)	

AND de 2 prédéfinis - (faisceaux 1 et 3)	
	SW2 
	Faisceaux habilités → Faisceaux 1 et 3
	Déclenchement alarme → Détection des faisceaux 1 et 3
	Séquence alarmes → Libre aucune condition
Temps de détection → 1 seconde (Restart Time)	

AND de 3 faisceaux

Le détecteur déclenche l'alarme si tous les trois faisceaux détectent l'alarme dans 1 seconde. L'ordre dans lequel les alarmes doivent être détectées est libre et non soumis à aucune condition.

AND de 3 - (faisceaux 1, 2 et 3)	
	SW2 
	Faisceaux habilités → Tous (1, 2 et 3)
	Déclenchement alarme → Détection des 3 faisceaux
	Séquence alarmes → Libre aucune condition
Temps de détection → 1 seconde (Restart Time)	

INSTALLAZIONE / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALACIÓN / INSTALLATION

10



Al termine delle operazioni sul sensore per chiudere il contenitore avvicina il carter al coperchio lenti facendo coincidere il perno del carter con il foro sul coperchio lenti
 À la fin des opérations sur le détecteur, pour fermer le boîtier, il faut approcher le tôle de protection au couvercle avec les lentilles en introduisant le pivot du tôle dans le trou sur le couvercle
 After finishing all the operations on the detector, to close the casing approach the guard to the cover with the lenses introducing the pivot of the guard into the hole on the cover
 Al término de todas las operaciones sobre el detector, para cerrar la carcasa aproximar la chapa de cobertura a la tapa con las lentes introduciendo el perno de la chapa en el agujero en la tapa
 Nach Beendigung aller Arbeitsgänge auf dem Melder, zum Schließen des Gehäuses setzen Sie den Schutzschirm auf den Deckel mit den Linsen, wobei Sie den Zapfen auf der Innenseite des Schutzschirmes in die entsprechende Öffnung auf dem Deckel einsetzen

11



Premi la base del carter fino a sentire il click di incastro, poi avvita la vite di chiusura
 Appuyer sur la partie inférieure du tôle de protection jusqu'à ce que les deux parties s'enclenchent avec un "click", puis visser la vis de fermeture
 Press on the bottom of the guard until the two parts snap in with a click, then tighten the locking screw
 Apretar sobre la parte inferior de la chapa de protección hasta que los dos componentes se enclavan con un "click", después apretar el tornillo de cierre
 Drücken Sie auf den unteren Teil des Schutzschirmes bis die beiden Bauteile mit einem "Klick" einrasten, danach ziehen Sie die Verschlusschraube fest

6



Inserisci il blocchetto di plastica nera nel foro centrale e fissalo al muro con la vite indicata
Insérer le rectangle en plastique noir dans le trou central et le fixer au mur comme il est indiqué
Insert the black plastic rectangle into the central hole and fix it to the wall as indicated
Insertar el rectángulo de plástico negro en el agujero central y fijarlo como se ha indicado
Setzen Sie das schwarze Plastikrechteck in die mittlere Öffnung ein und befestigen Sie es wie angegeben

7



Allenta le viti, regola la posizione della slitta porta micro in maniera che il blocchetto nero schiacci il micro, quindi blocca le viti
Desserrer les vis, glisser le porte-micro jusqu'à ce que le rectangle noir appuie sur le micro, puis serrer les vis
Loosen the screws, slide the micro holder so that the black rectangle presses on the micro, then tighten the screws
Desatornillar los tornillos, deslizar el porta-micro hasta que el rectángulo negro aprete sobre el micro, después fijar los tornillos
Lösen Sie die Schrauben, verschieben Sie den Mikrohalter so, daß das schwarze Rechteck auf den Mikro drückt, danach ziehen Sie die Schrauben fest.

8



Collega il cavo del tamper alla basetta e chiudi il coperchio superiore verificando il funzionamento del contatto tamper
Connecter le câble d'auto-protection au contact, fermer le couvercle et vérifier le bon fonctionnement du contact d'auto-surveillance
Connect the tamper cable to the contact, close the cover and test the tamper contact
Conectar el cable de tamper al contacto de tamper, cerrar la tapa y probar el contacto
Verbinden Sie das Sabotagekabel mit dem Sabotagekontakt, schließen Sie den Deckel und überprüfen Sie das korrekte Funktionieren des Sabotageschutzes.




9

Orienta il sensore verso l'area da proteggere e blocca lo snodo.
Diriger le détecteur vers la zone à protéger et bloquer la rotule.
Direct the detector towards the zone to be protected and block the swivel mounting bracket.
Dirigir el detector hacia la zona a proteger y bloquear la rotula.
Richten Sie den Melder auf die zu schützende Zone und arretieren Sie die Gelenkaufhängung.

NOTA BENE
Il coperchio preme il tamper antistrappo sul blocchetto di plastica. In caso di distacco forzato del sensore dal muro il contatto si apre generando un allarme tamper.
Le couvercle presse le contact d'auto-surveillance contre le rectangle en plastique. En cas de tentative d'arrachement du détecteur du mur, le contact s'ouvre et déclenche une alarme d'auto-surveillance.
The cover presses the tamper contact against the plastic rectangle. In case of an attempt at detaching the detector from the wall, the contact is opened and a tamper alarm is released.
La tapa apreta el contacto de tamper antiarrastre contra el rectángulo de plástico. En caso de arrastre del detector de la pared, el contacto se abre y una alarma de tamper se dispara.
Der Deckel drückt den Sabotagekontakt gegen das Plastikrechteck. Bei dem Versuch, den Melder unrechtmäßig abzuheben, wird der Kontakt geöffnet und ein Sabotagealarm ausgelöst.

AND de 3 faisceaux avec priorité

Le détecteur déclenche l'alarme si tous les trois faisceaux détectent l'alarme dans 1 seconde, mais le faisceau prioritaire est le premier à la détecter. L'ordre dans lequel les deux autres faisceaux détectent l'alarme est libre et non soumis à aucune condition.

AND de 3 avec priorité - (faisceau 1, puis faisceaux 2 et 3)	
	Faisceaux habilités → Tous (1, 2 et 3) Déclenchement alarme → Détection des 3 faisceaux Séquence alarmes → Conditionnée faisceau 1 prioritaire Temps de détection → 1 seconde (Restart Time)
	Faisceaux habilités → Tous (1, 2 et 3) Déclenchement alarme → Détection des 3 faisceaux Séquence alarmes → Conditionnée faisceau 2 prioritaire Temps de détection → 1 seconde (Restart Time)
	Faisceaux habilités → Tous (1, 2 et 3) Déclenchement alarme → Détection des 3 faisceaux Séquence alarmes → Conditionnée faisceau 3 prioritaire Temps de détection → 1 seconde (Restart Time)

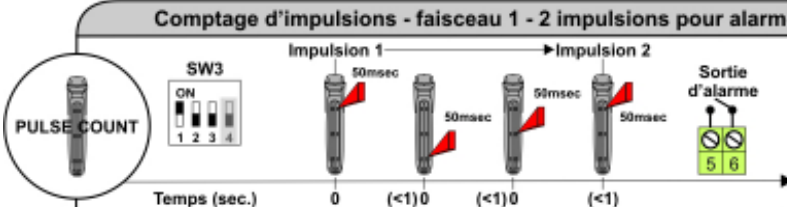
7. COMPTAGE D'IMPULSIONS

Le détecteur est doté de trois compteurs d'impulsions indépendants, un pour chacun des faisceaux, programmables individuellement pour 1 ou 2 impulsions d'alarme. Lorsque le compteur est programmé pour 1 impulsion la détection d'une alarme suffit afin que le faisceau convalide la condition d'alarme. Par contre, si le compteur est programmé pour 2 impulsions, il en faut détecter 2 pour convalider la condition d'alarme.

Les compteurs se programment à travers les switch 1 (faisceau 1), 2 (faisceau 2) et 3 (faisceau 3) du dip-switch SW3 (voir tableau à la page 31).

Exemple: Compteur d'impulsions du faisceau 1 programmé pour 2 impulsions

Comptage d'impulsions - faisceau 1 - 2 impulsions pour alarme



PULSE COUNT

SW3

Impulsion 1 → Impulsion 2

50msec

50msec

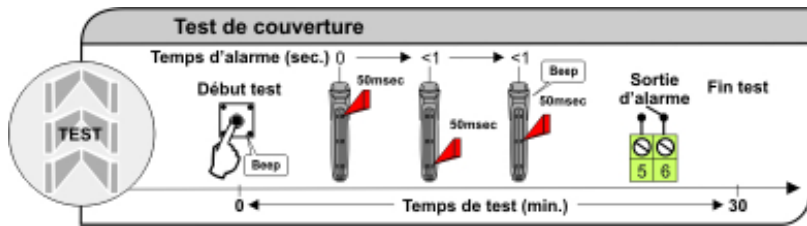
50msec

Sortie d'alarme

Temps (sec.) 0 (<math>(50msec (<math>(50msec (<math>(50msec

8. TEST DE COUVERTURE

Pour effectuer le test de couverture du détecteur, ouvrir le boîtier et appuyer sur le poussoir de test (le buzzer émet un beep), puis fermer le boîtier. Le test a une durée de 30 minutes après lesquelles le détecteur sort automatiquement de la modalité de test. En modalité de test l'état de l'entrée ST-BY n'est pas pris en considération, tandis que la sortie d'alarme du détecteur et les LED sont habilitées. Chaque fois qu'un faisceau détecte une alarme, la LED correspondante s'allume pendant 50 millisecondes, temps nécessaire pour que le détecteur vérifie la correspondance avec les critères de détection (logique de détection et comptage d'impulsions) programmés. Le buzzer émet un beep et la sortie d'alarme commute. Attention: Le test est la seule condition dans laquelle les LED sont habilitées.

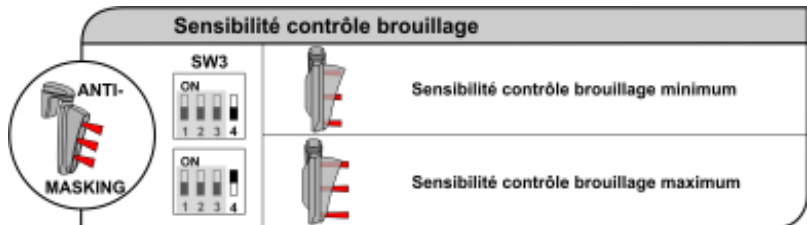


9. CONTRÔLE BROUILLAGE

Le détecteur est doté de trois dispositifs indépendants, un pour chaque faisceau, qui protègent le détecteur des tentatives de brouillage. La protection est toujours active (24h). Elle est active uniquement si le boîtier est fermé (contact d'auto-surveillance fermé). Le contact d'auto-surveillance doit être fermé même s'il est exclu. Après avoir fermé le boîtier, il faut libérer la zone protégée pendant au moins 10 minutes (s'éloigner du détecteur) car les dispositifs de contrôle brouillage doivent enregistrer les conditions environnementales et établir le seuil d'alarme.

Sensibilité contrôle brouillage

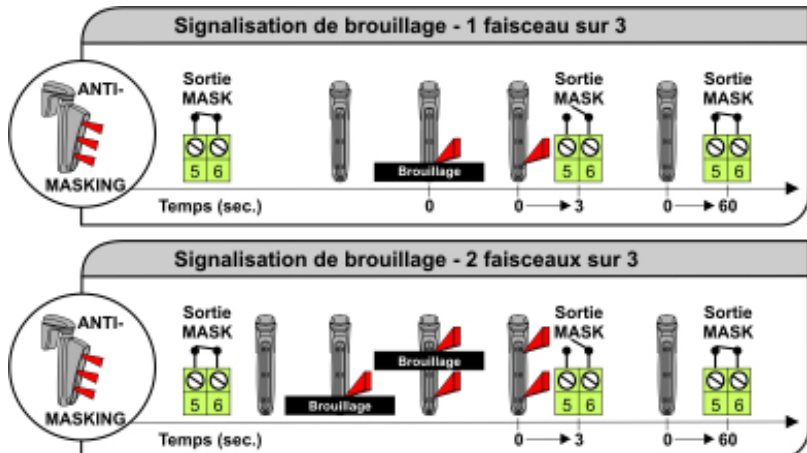
La sensibilité des trois dispositifs du contrôle brouillage est programmable à travers le switch 4 du dip-switch SW3. Il est possible de programmer deux valeurs de sensibilité, minimum et maximum.



Signalisation de brouillage

La condition de brouillage est signalée par la LED du faisceau correspondant et la sortie MASK. Les signalisations restent actives jusqu'à ce que la cause de la condition de brouillage n'a pas été éliminée et les dispositifs de protection se rétablissent (après environ 60 secondes).

LED - Le brouillage d'un faisceau est signalé par la LED correspondante (uniquement en test).
Sortie MASK - La commutation de la sortie MASK dépend de la logique de détection programmée. Dans la cas où la logique "AND de 3 faisceaux", "AND de 3 faisceaux avec priorité" ou "AND de 2 faisceaux définis" a été programmée, il suffit le brouillage d'un seul faisceau pour commuter la sortie. En cas de logique "AND de 2 faisceaux indéfinis" la sortie commute uniquement lors du brouillage d'au moins deux faisceaux.



INSTALLAZIONE / INSTALLATION / INSTALLATION / INSTALACIÓN / INSTALLATION

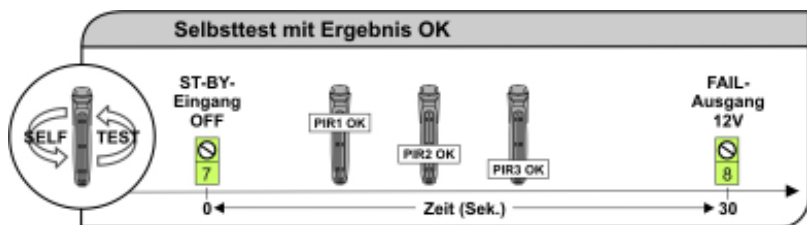
- Svita la vite indicata e rimuovi il coperchio
Dévisser la vis indiquée et enlever le couvercle
Unscrew and remove the cover
Desatornillar y remover la tapa
Lösen Sie die Schraube wie angegeben und heben Sie den Deckel ab
- Svita la vite indicata e rimuovi il carter
Dévisser la vis et enlever le tôle de protection
Unscrew and remove the guard
Desatornillar y remover la chapa de cobertura
Lösen Sie die Schraube und heben Sie den Schutzschirm ab
- Rimuovi il coperchio lenti e allenta il dado blocca snodo
Enlever le couvercle avec les lentilles et desserrer l'écrou de fixation de la rotule
Remove the cover with the lenses and loosen the screw nut of the mounting bracket
Remover la tapa con los lentes y desatornillar la tuerca de la rotula
Entfernen Sie den Deckel mit den Linsen und lösen Sie die Mutter der Gelenkaufhängung
- Ruota il sensore completamente a sinistra o a destra e inclinalo verso l'alto
Tourner le détecteur tout à gauche ou à droite et l'incliner vers le haut
Turn the detector fully to the left or the right and bend it up
Ruota il sensore completamente a sinistra o a destra e inclinalo verso l'alto
Drehen Sie den Melder vollständig nach links oder rechts und neigen Sie ihn nach oben
- Fissa il sensore al muro usando i fori e le viti indicati
Fixer le détecteur au mur en utilisant les trous et les vis indiqués
Fix the detector to the wall using the indicated holes and screws
Fijar el detector a la pared utilizando los agujeros y tornillos indicados
Befestigen Sie den Melder mit Hilfe der abgebildeten Öffnungen und Schrauben an der Wand

10. STANDBY-EINGANG UND SELBSTTEST

Der ST-BY-Eingang ist ein Steuereingang. Wenn auf dem Eingang eine negative Spannung gemessen wird, ist der Melder deaktiviert, sobald die negative Spannung wegfällt (Scharfschaltung des Programmes, das den Melder enthält), wird der Melder aktiviert.

Selbsttest

Bei Verlassen des Ruhezustandes, Wegfall der Negativspannung, führt der Melder den Funktionstest der drei Infrarotelemente durch. Der Test hat eine Dauer von circa 30 Sekunden. Bei einem Betriebsfehler eines oder mehrerer PIR-Elemente wird eine Fehlermeldung ausgelöst.



Fehleralarm

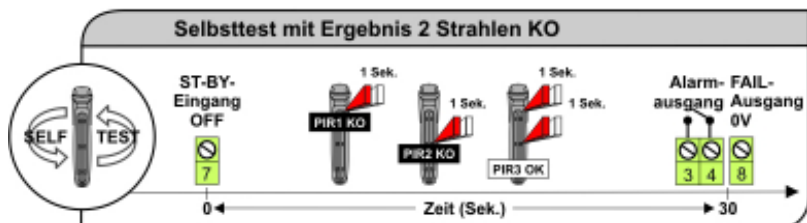
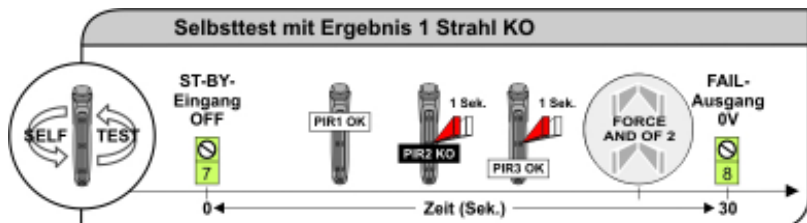
Der Betriebsfehler wird mittels der LED des entsprechenden Strahls und des FAIL-Ausgangs signalisiert. Das Signal dauert an, bis ein anderer Selbsttest ein positives Ergebnis liefert.

LED - Der Betriebsfehler wird durch die LED des entsprechenden Strahls signalisiert.

FAIL-Ausgang - Wenn der FAIL-Ausgang umschaltet, wechselt die Spannung von 12V zu hochohmig.

Alarmausgang - Fallen 2 oder 3 PIR-Elemente aus, schaltet ebenfalls der Alarmausgang um.

Erzwingen der Erfassungslogik - Bei Ausfall eines PIR-Elementes, erzwingt der Melder eine Erfassungslogik, die nur die beiden funktionierenden Strahlen berücksichtigt.

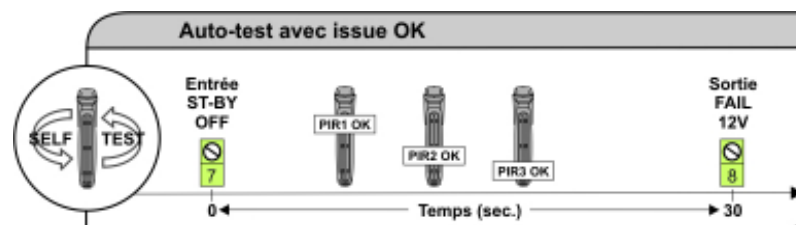


10. ENTRÉE DE STANDBY ET AUTOTEST

L'entrée de standby ST-BY est une entrée de contrôle. Lorsqu'une tension négative est présente sur l'entrée, le détecteur est bloqué, lorsque la tension négative manque (mise en service du programme dont le détecteur fait partie), le détecteur est habilité.

Autotest

À la sortie de l'état de standby, lorsque la tension négative manque, le détecteur exécute automatiquement le test de fonctionnement des trois éléments à infrarouge. Le test a une durée d'environ 30 secondes. Si un ou plusieurs PIR sont en panne la signalisation d'anomalie est activée.



Signalisation d'anomalie

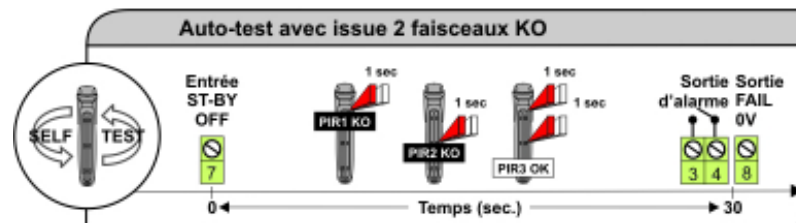
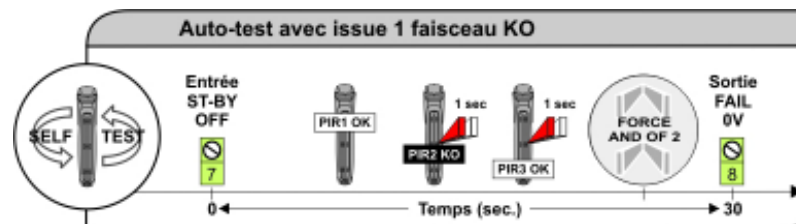
L'anomalie est signalée par la LED du faisceau correspondant et la sortie FAIL. Les signalisations restent actives jusqu'à ce qu'un autotest successif donne un résultat positive.

LED - L'anomalie est signalée par la LED du faisceau correspondant.

Sortie FAIL - Lorsque la sortie FAIL commute, la tension passe de 12V à haute impédance.

Sortie d'alarme - Dans le cas où le test révèle l'anomalie de deux ou trois PIR aussi la sortie d'alarme est commutée.

Changement de la logique de détection - En cas d'anomalie d'un PIR, le détecteur force une logique de détection AND qui prend en considération les deux faisceaux fonctionnants.



1. DESCRIPTION

The **TRIRED** is a passive infrared detector composed of three independent elements, equipped with curtain lenses, which project three superposed beams, one above the other. The numerous functioning modes allow the detector to satisfy any protection requirements in outdoor areas. The detector is equipped with three independent antimasking sensors as well as a dedicated alarm output. Thanks to the self-test function, the detector signals immediately any troubles through the specific output. In addition, a temperature sensing device and a dynamic temperature compensation permit the adaptation of the detector's sensitivity to the climatic conditions. The UV resistant ABS casing guarantees high stability against atmospheric conditions.

2. POSITIONING

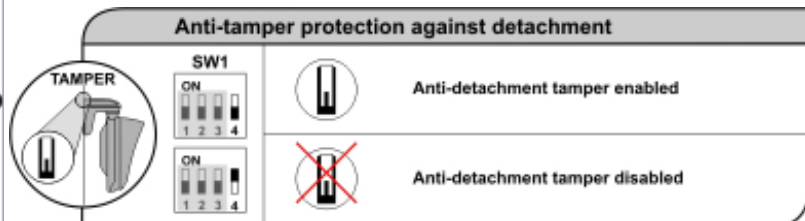
The detector must be mounted at 1.35 to 2.20 meters height on a solid surface. The swivel mounting bracket permits 180° (+/-90°) adjustment on the horizontal axis and 20° (+/-10°) adjustment on the vertical axis. The displacement of the board inside the casing (see figure on page 30) offers an additional 6° adjustment on the vertical axis.

3. INSTALLATION

The package contains a drilling template to facilitate the installation. The template indicates the drilling holes and the dimensions of the screws for each of the fixing points. For the installation follow the indications on pages 27 to 29.

4. ANTI-TAMPER PROTECTION AGAINST DETACHMENT

The upper cover of the detector contains the anti-tamper protection against detachment. The position of the contact is adjustable. The contact can be excluded by the switch 4 of the dip-switch SW1.



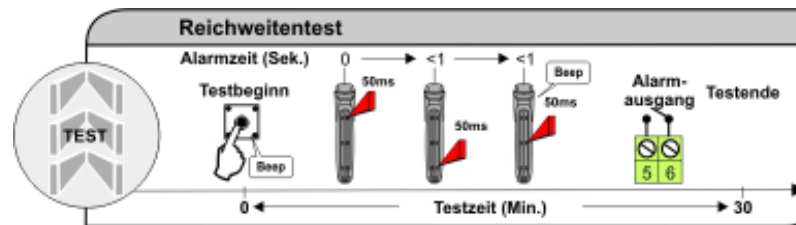
5. SIGNALING LED

The detector is composed of three independent passive infrared elements, each of which is equipped with a red signaling LED. The LED provide three types of signaling: permanent lighting signals masking, blinking with 1-second intervals signals failure and one 50 millisecond flash signals the detection by one of the infrared elements. Warning: the LED are only active in the test mode.

Signaling LED			
	On	Masking signaling (MASK)	ST-BY OFF or ON Time follows status
	Blinking 1sec	Trouble signaling (FAIL)	ST-BY OFF or ON Time follows status
	Flash 50msec	Alarm (beam)	ST-BY OFF 1 50msec flash

6. DETECTION LOGIC

To release the alarm the detector must verify the condition required by the programmed detection logic. The detection logic can be programmed by the switches 1 to 3 of the dip-switch SW2. Example: Detection logic AND of 3 beams



9. STÖRUNGSSCHUTZ

Der Melder besitzt drei unabhängige Sensoren, einen pro Strahl, die den Melder gegen Störungsversuche schützen. Der Störungsschutz ist immer aktiv (24h). Er ist jedoch nur bei geschlossenem Gehäuse (und geschlossenem Sabotagekontakt) aktiv. Der Kontakt muß auch dann geschlossen sein, wenn der Sabotageschutz deaktiviert ist. Nachdem Sie das Gehäuse geschlossen haben, verlassen Sie die geschützte Zone für mindestens 10 Minuten, da in der Zeit die Störungssensoren die Umgebung abtasten und die Alarmschwelle festlegen.

Empfindlichkeit des Störungsschutzes

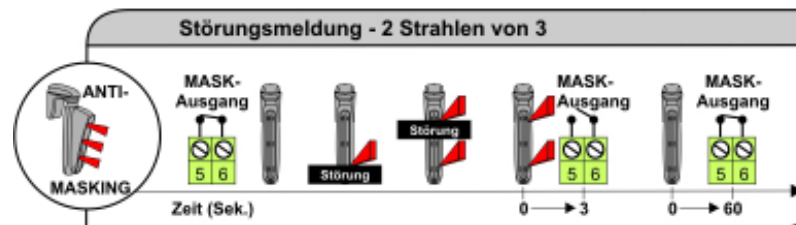
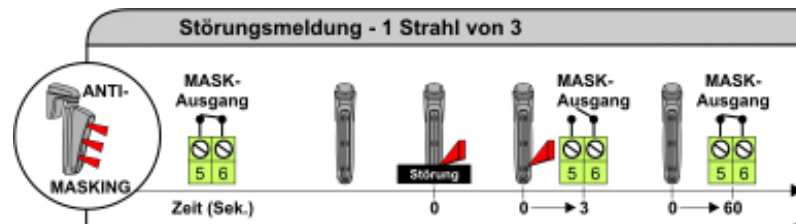
Die Empfindlichkeit der drei Störungssensoren kann mit Hilfe des Schalters 4 des Dipschalters SW3 programmiert werden. Es können zwei Werte programmiert werden, minimum und maximum.



Störungsmeldung


Die Störung wird mittels der LED des entsprechenden Strahls und des MASK-Ausgangs signalisiert. Das Signal dauert an, bis der Grund für die Störung eliminiert wurde und die Störungssensoren resetiert wurden (nach circa 60 Sekunden).


LED - Die Störung eines Strahls wird durch die entsprechende LED signalisiert (nur im Testmodus).
MASK-Ausgang - Die Aktivierung des MASK-Ausgangs hängt von der Erfassungslogik ab. Wenn die Logik "AND 3 Strahlen", "AND 3 Strahlen mit Priorität" oder "AND 2 bestimmte Strahlen" programmiert ist, reicht die Störung eines einzigen Strahls aus, um den Ausgang umzuschalten. Im Falle der Logik "AND unbestimmte 2 Strahlen" schaltet der Ausgang nur dann um, wenn mindestens 2 Strahlen gestört sind.




AND 3 Strahlen mit Priorität

Der Melder aktiviert den Alarm wenn alle 3 Strahlen innerhalb von einer Sekunde einen Alarm erfassen, aber der vorrangige Strahl ihn als erster erfäßt. Die Reihenfolge, in der die Alarme von den anderen zwei Strahlen erfäßt werden müssen, ist frei und unterliegt keiner Einschränkung.

AND 3 mit Priorität - (Strahl 1 zuerst, dann 2 und 3)													
	<table border="1"> <tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table>	SW2	ON	1	2	3	4	1	2	3	4		
SW2	ON	1	2	3	4								
1	2	3	4										
Aktive Strahlen	→ Alle (1, 2 und 3)												
Alarmauslösung	→ Erfassung durch alle 3 Strahlen												
Alarmsequenz	→ Eingeschränkt Strahl 1 zuerst												
Erfassungszeitraum	→ 1 Sekunde (Restart Time)												

AND 3 mit Priorität - (Strahl 2 zuerst, dann 1 und 3)													
	<table border="1"> <tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table>	SW2	ON	1	2	3	4	1	2	3	4		
SW2	ON	1	2	3	4								
1	2	3	4										
Aktive Strahlen	→ Alle (1, 2 und 3)												
Alarmauslösung	→ Erfassung durch alle 3 Strahlen												
Alarmsequenz	→ Eingeschränkt Strahl 2 zuerst												
Erfassungszeitraum	→ 1 Sekunde (Restart Time)												

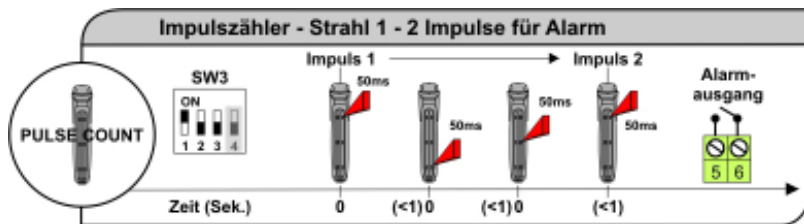
AND 3 mit Priorität - (Strahl 3 zuerst, dann 1 und 2)													
	<table border="1"> <tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table>	SW2	ON	1	2	3	4	1	2	3	4		
SW2	ON	1	2	3	4								
1	2	3	4										
Aktive Strahlen	→ Alle (1, 2 und 3)												
Alarmauslösung	→ Erfassung durch alle 3 Strahlen												
Alarmsequenz	→ Eingeschränkt Strahl 3 zuerst												
Erfassungszeitraum	→ 1 Sekunde (Restart Time)												

7. IMPULSZÄHLER

Der Melder besitzt drei unabhängige Impulzzähler, einen pro Strahl, die individuell für 1 oder 2 Alarmimpulse programmiert werden können. Wenn ein Zähler mit einem Impuls programmiert ist, reicht die Erfassung eines Alarmes aus, um den Alarmzustand zu bestätigen (für gültig zu erklären). Ist der Zähler hingegen mit zwei Impulsen programmiert, müssen 2 Alarme erfäßt werden, um den Alarmzustand zu bestätigen.

Die Impulzzähler können mittels der Schalter 1 (Strahl 1), 2 (Strahl 2) und 3 (Strahl 3) des Dipschalters SW3 programmiert werden (siehe Tabelle auf Seite 31).

Beispiel: Impulzzähler Strahl 1 programmiert mit 2 Impulsen



8. REICHWEITENTEST


Um die Reichweite des Melders zu testen, öffnen Sie das Gehäuse und drücken Sie den Testknopf (der Buzzer sendet einen Beep-Ton aus), danach schließen Sie das Gehäuse wieder. Der Test hat eine Dauer von 30 Minuten, danach verläßt der Melder den Testmodus automatisch. Im Testmodus wird der Zustand des ST-BY-Einganges nicht berücksichtigt, hingegen sind der Alarmausgang und die LED aktiv. Jedes Mal, wenn ein Strahl einen Alarm erfäßt, leuchtet die entsprechende LED für 50 Millisekunden auf, während derer der Melder die Übereinstimmung mit den programmierten Erfassungskriterien überprüft (Erfassungslogik und Impulzzähler). Der Buzzer sendet einen Beep-Ton aus und der Alarmausgang schaltet um.

Wichtig: Die LED sind nur im Testmodus aktiv.

If one of the beams detect a movement, a 1-second time frame is opened. If during one second another beam detects a movement, the time frame of one second is reset and if the third beam detects a movement within 1 second, the alarm is released (time restart function).


AND of 2 undefined beams


The detector releases the alarm if 2 beams, no matter which, detect the alarm within one second. The order with which the alarms must be detected is free and not subject to any condition.


AND of 2 undefined - (beams 1-2 or 1-3 or 2-3)													
	<table border="1"> <tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table>	SW2	ON	1	2	3	4	1	2	3	4		
SW2	ON	1	2	3	4								
1	2	3	4										
Beams enabled	→ All (1, 2 and 3)												
Alarm release	→ Detection of two beams												
Alarm sequence	→ Free no condition												
Detection time	→ 1 second (Restart Time)												

AND of 2 defined beams

The detector releases the alarm if the 2 defined beams detect the alarm within one second. The order with which the alarms must be detected is free and not subject to any condition.


AND of 2 defined - (beams 1 and 2)													
	<table border="1"> <tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table>	SW2	ON	1	2	3	4	1	2	3	4		
SW2	ON	1	2	3	4								
1	2	3	4										
Beams enabled	→ Beams 1 and 2												
Alarm release	→ Detection of beams 1 and 2												
Alarm sequence	→ Free no condition												
Detection time	→ 1 second (Restart Time)												

AND of 2 defined - (beams 2 and 3)													
	<table border="1"> <tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table>	SW2	ON	1	2	3	4	1	2	3	4		
SW2	ON	1	2	3	4								
1	2	3	4										
Beams enabled	→ Beams 2 and 3												
Alarm release	→ Detection of beams 2 and 3												
Alarm sequence	→ Free no condition												
Detection time	→ 1 second (Restart Time)												

AND of 2 defined - (beams 1 and 3)													
	<table border="1"> <tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table>	SW2	ON	1	2	3	4	1	2	3	4		
SW2	ON	1	2	3	4								
1	2	3	4										
Beams enabled	→ Beams 1 and 3												
Alarm release	→ Detection of beams 1 and 3												
Alarm sequence	→ Free no condition												
Detection time	→ 1 second (Restart Time)												

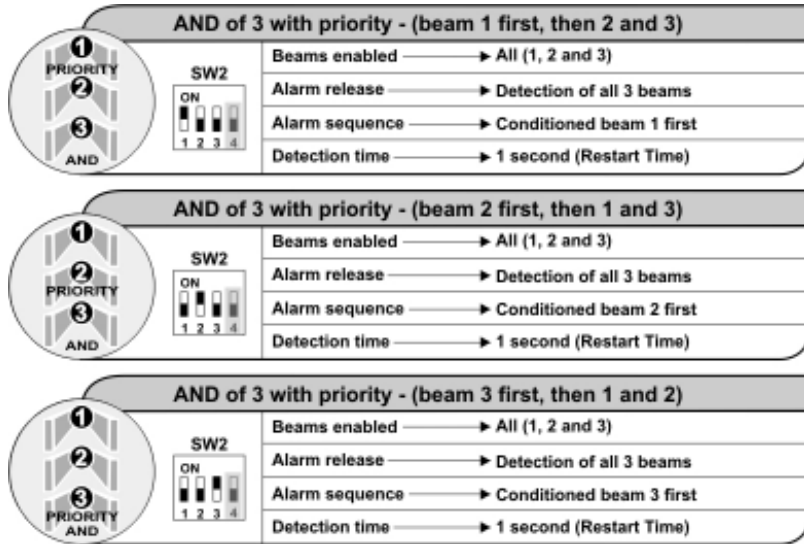
AND of 3 beams

The detector releases the alarm if all 3 beams detect the alarm within one second. The order with which the alarms must be detected is free and not subject to any condition.

AND of 3 - (beams 1, 2 and 3)													
	<table border="1"> <tr><td>SW2</td><td>ON</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td></td><td></td></tr> </table>	SW2	ON	1	2	3	4	1	2	3	4		
SW2	ON	1	2	3	4								
1	2	3	4										
Beams enabled	→ All (1, 2 and 3)												
Alarm release	→ Detection of all 3 beams												
Alarm sequence	→ Free no condition												
Detection time	→ 1 second (Restart Time)												

AND of 3 beams with priority

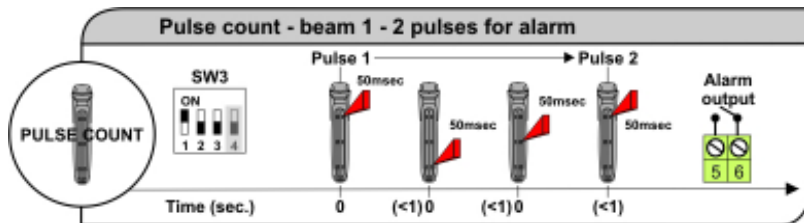
The detector releases the alarm if all 3 beams detect the alarm within one second, but the priority beam is the first to detect it. The order with which the alarms must be detected by the other two beams is free and not subject to any condition.



7. PULSE COUNT

The detector is equipped with three independent pulse counters, one for each beam, which are individually programmable for 1 or 2 alarm impulses. If the counter is programmed for 1 impulse the detection of one alarm is enough for the beam to convalidate the alarm condition. By contrast, if the counter is programmed for 2 impulses, 2 alarms must be detected to convalidate the alarm condition. The counters can be programmed by the switch 1 (beam 1), 2 (beam 2) and 3 (beam 3) of the dip-switch SW3 (see table on page 31).

Example: Pulse counter of beam 1 programmed for 2 impulses



8. COVERAGE TEST

To verify the coverage of detector, open the casing and press the test button (the buzzer emits one beep), then close the casing again. The test has a duration of 30 minutes after which the detector automatically quits the test mode. In the test mode, the status of the ST-BY input is not taken into consideration, whereas the alarm output of the detector and the LED are enabled. Each time one of the beams detects an alarm, the corresponding LED is lit for 50 milliseconds, during which the detector verifies the correspondence with the programmed detection criteria (detection logic and pulse count). The buzzer emits one beep and the alarm output is switched.

Warning: The test is the only condition in which the LED are enabled.

1 bis 3 des Dipschalters SW2 programmiert werden.

Beispiel: Erfassungslogik AND 3 Strahlen

Wenn einer der Strahlen eine Bewegung erfäßt, öfnet sich ein Zeitfenster von einer Sekunde. Wird während dieser Sekunde eine weitere Bewegung erfäßt, wird das Zeitfenster resetiert und wenn der dritte Strahl innerhalb von einer Sekunde eine Bewegung erfäßt, wird der Alarm ausgelöst (Time Restart).

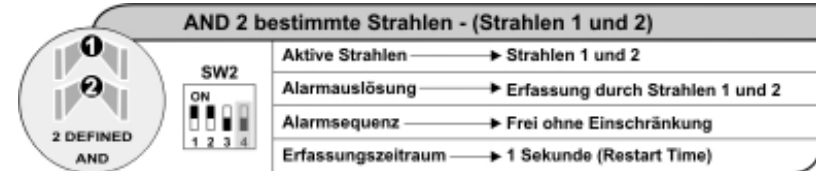
AND 2 unbestimmte Strahlen

Der Melder aktiviert den Alarm wenn 2 Strahlen, egal welche, innerhalb von einer Sekunde unterbrochen werden. Die Reihenfolge, in der die Alarme erfäßt werden müssen, ist frei und unterliegt keiner Einschränkung.



AND 2 bestimmte Strahlen

Der Melder aktiviert den Alarm wenn 2 bestimmte Strahlen innerhalb von einer Sekunde einen Alarm erfassen. Die Reihenfolge, in der die Alarme erfäßt werden müssen, ist frei und unterliegt keiner Einschränkung.



AND 3 Strahlen

Der Melder aktiviert den Alarm wenn alle 3 Strahlen innerhalb von einer Sekunde einen Alarm erfassen. Die Reihenfolge, in der die Alarme erfäßt werden müssen, ist frei und unterliegt keiner Einschränkung.



1. BESCHREIBUNG

Der **TRIRED** ist ein Passiv-Infrarotmelder, der aus drei voneinander unabhängigen Elementen mit Vorhanglinsen besteht, die drei übereinander angeordnete Strahlen aussenden. Die zahlreichen unterschiedlichen Funktionsweisen ermöglichen es dem Melder, jegliche Anforderungen an den Schutz von Außenflächen zu erfüllen. Der Melder besitzt drei unabhängige Störungssensoren sowie einen speziellen Alarmausgang. Dank der Selbsttestfunktion signalisiert der Melder sofort alle Betriebsfehler über den entsprechenden Ausgang. Außerdem ermöglicht er eine Temperaturfühler und eine dynamische Temperaturkompensation die Anpassung der Empfindlichkeit des Melders an die klimatischen Bedingungen. Das UV-beständige ABS-Gehäuse garantiert eine hohe Witterungsbeständigkeit.

2. POSITIONIERUNG

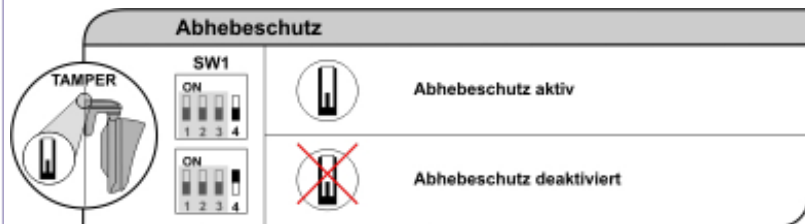
Der Melder muß in einer Höhe von 1,35 bis 2,20 Metern auf einer festen Oberfläche installiert werden. Die Gelenkaufhängung ermöglicht ein Ausrichten von 180° (+/-90°) auf der horizontalen Achse und 20° (+/-10°) auf der vertikalen Achse. Das Verschieben der Platine innerhalb des Gehäuses (siehe Abbildung auf Seite 30) bietet ein zusätzliches Ausrichten von 6° auf der vertikalen Achse.

3. MONTAGE

Die Packung enthält eine Bohrschablone für eine einfachere Montage. Die Schablone zeigt die Bohrlöcher und die Größe der Schrauben für jeden einzelnen Befestigungspunkt. Für die Installation folgen Sie den Anweisungen auf den Seiten 27 bis 29.

4. ABHEBESCHUTZ

Der Abhebeschutz befindet sich in der oberen Abdeckung des Melders. Die Position des Kontaktes ist regulierbar. Der Kontakt kann mittels des Schalters 4 des Dipschalter SW1 gesperrt werden.



5. SIGNAL-LED

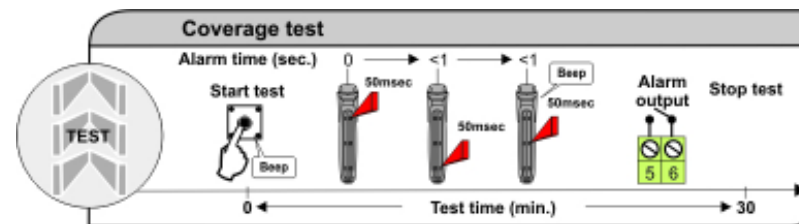
Der Melder besteht aus drei unabhängigen Passiv-Infrarotelementen, die je eine rote Signal-LED besitzen. Die LED liefert drei Arten von Signalen: dauerhaftes leuchten signalisiert eine Störung, blinken mit Intervallen von 1 Sekunde signalisiert sie einen Fehler und ein einmaliges Aufblinken für 50 Millisekunden signalisiert die Unterbrechung eines der Infrarotelemente.

Signal-LED				
	An	Störung (MASK)	ST-BY OFF oder ON	Zeit folgt Zustand
	Blinkt 1 Sek.	Fehler (FAIL)	ST-BY OFF oder ON	Zeit folgt Zustand
	Aufblincken 50ms	Alarm (Strahl)	ST-BY OFF	1 Aufblincken für 50ms

Wichtig: die LED sind nur im Testmodus aktiv.

6. ERFASSUNGSLOGIK

Bevor der Melder einen Alarm auslöst, überprüft er, ob die von der programmierten Erfassungslogik vorgegebene Bedingung vorliegt. Die Erfassungslogik kann mit Hilfe der Schalter

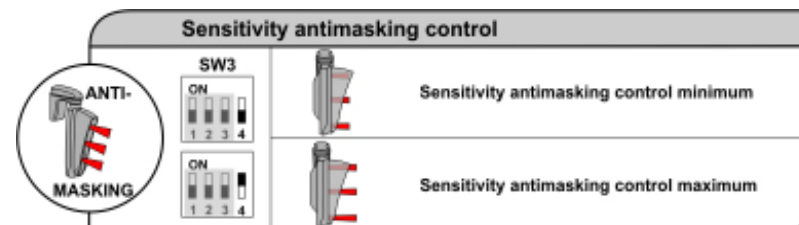


9. ANTI-MASKING PROTECTION

The detector is equipped with three independent devices, one for each beam, which protect the detector against the masking attempts. The protection is always active (24h). It is, however, only active if the casing is closed (tamper switch closed). The tamper switch must also be closed if it is excluded. After closing the casing, leave the protected area for at least 10 minutes as the antimasking devices scan the surrounding area and establish the alarm threshold.

Sensitivity of the anti-masking protection

The sensitivity of the three antimasking devices can be programmed by the switch 4 of the dip-switch SW3. It is possible to program two sensitivity values, minimum and maximum.

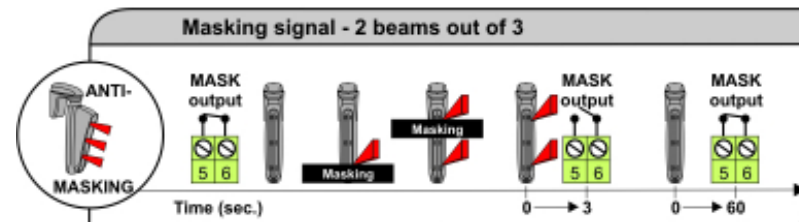
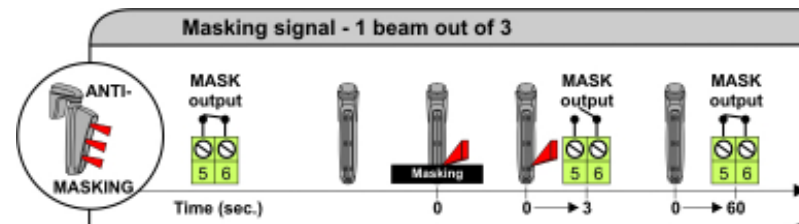


Masking signal

The masking is signaled by the LED of the corresponding beam and by the MASK output. Signaling continues until the cause of masking has been eliminated and the antimasking devices are reset (after approximately 60 seconds).

LED - Masking of one beam is signaled by the corresponding LED (only in the test mode).

MASK output - The switching of the MASK output depends on the detection logic programmed. If the logic "AND of 3 beams", "AND of 3 beams with priority" or "AND of 2 defined beams" has been programmed, masking of one beam is enough to switch the output. In case of the logic "AND of 2 undefined beams" the output is only switched if masking of at least two beams is detected.

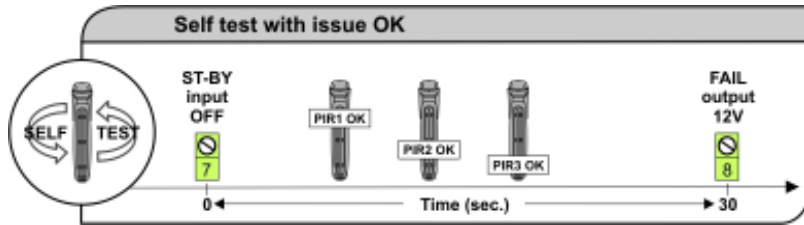


10. STAND-BY INPUT AND SELF TEST

The ST-BY input is a control input. If the input measures a negative voltage, the detector is inhibited, if the negative voltage is missing (arming of the program in which the detector is included), the detector is enabled.

Self test

On leaving of the stand-by status, when the negative voltage is missing, the detector executes automatically the functioning test of the three infrared elements. The test has a duration of approximately 30 seconds. In case of failure of one or more PIR elements the failure signal is activated.



Failure signal

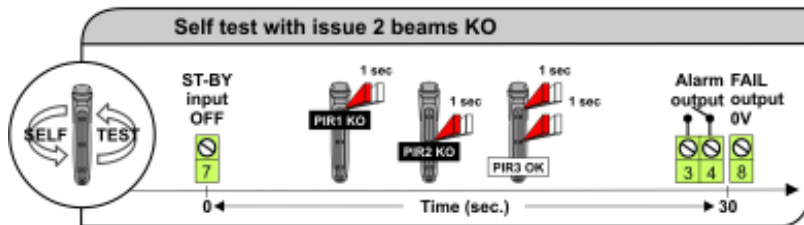
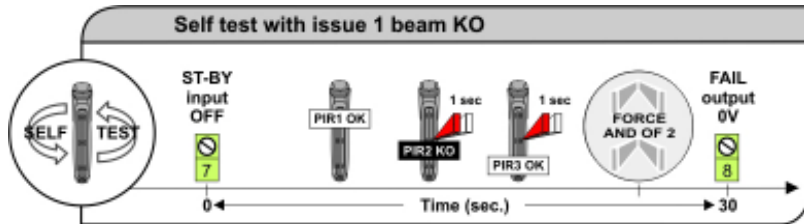
The failure is signaled by the LED of the corresponding beam and by the FAIL output. Signaling remains active until another self test has a positive result.

LED - The failure is signaled by the LED of the corresponding beam.

FAIL output - If the FAIL output is switched, the voltage passes from 12V to high impedance.

Alarm output - In case of failure of two or three PIR elements the alarm output is switched, too.

Forcing the detection logic - In case of failure of one PIR, the detector forces a detection logic which takes into account only the two beams which work correctly.



10. ENTRADA DE STAND-BY Y AUTO-TEST

La entrada ST-BY es una entrada de control. Si hay una tensión negativa en la entrada, el detector está deshabilitado, al faltar la tensión negativa (conexión del programa en el cual el detector está incluido), el detector se habilita.

Auto-test

Al salir del estado de standby, falta la tensión negativa, el detector ejecuta automáticamente el test de funcionamiento de los tres elementos de infrarrojos. El test tiene una duración de aproximadamente 30 segundos. En caso de anomalía de uno o más elementos PIR se activa la señalización de anomalía.



Señal de anomalía

La anomalía se señala mediante el LED del haz correspondiente y la salida FAIL. La señalización continúa hasta que otro auto-test tenga un resultado positivo.

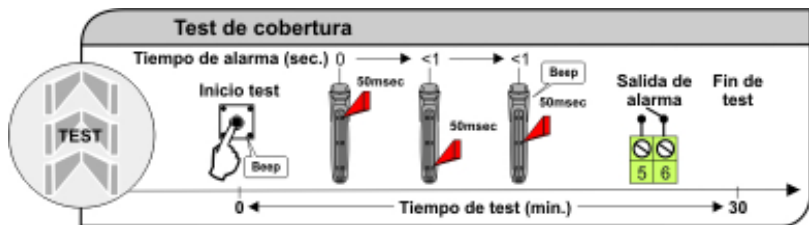
LED - La anomalía se señala mediante el LED del haz correspondiente.

Salida FAIL - Si la salida FAIL comuta, la tensión pasa de 12V a alta impedancia.

Salida de alarma - En caso de anomalía de 2 o 3 elementos PIR, también la salida de alarma comuta.

Forzar la lógica de detección - En caso de anomalía de un PIR, el detector fuerza una lógica de detección que considera únicamente los dos haces que funcionan correctamente.



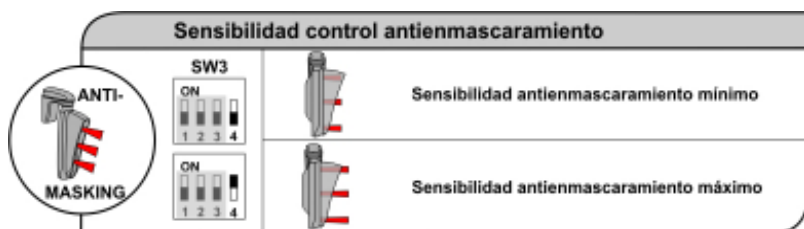


9. PROTECCIÓN ANTIENTASCARAMIENTO

El detector está equipado de tres dispositivos independientes, uno para cada haz, que protegen el detector contra las tentativas de enmascaramiento. La protección está siempre activa (24h). Todavía sólo está activo si la caja está cerrada (contacto de tamper cerrado). El contacto de tamper también debe estar cerrado si está deshabilitado. Después de cerrar la caja, abandone el área protegida por mínimo 10 minutos como los dispositivos de antienmascaramiento registran el ambiente y establecen el umbral de alarma.

Sensibilidad de la protección antienmascaramiento

La sensibilidad de los tres dispositivos de antienmascaramiento pueden ser programados mediante el switch 4 del dip-switch SW3. Es posible programar dos valores de sensibilidad, mínimo y máximo.

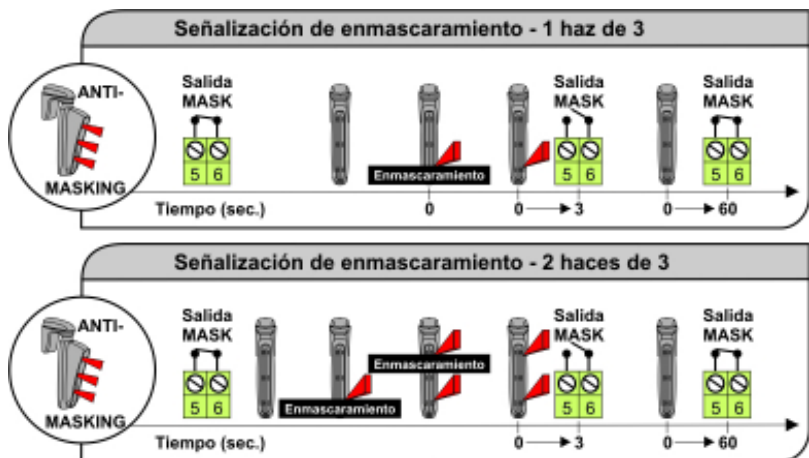


Señal de enmascaramiento

El enmascaramiento se señala mediante el LED del haz correspondiente y la salida MASK. La señalización continúa hasta que la causa del enmascaramiento haya sido eliminada y los dispositivos de antienmascaramiento se hayan puestos a cero (después de aproximadamente 60 segundos).

LED - El enmascaramiento de un haz se señala mediante el LED correspondiente (únicamente en la modalidad de test).

Salida MASK - La comutación de la salida MASK output depende de la lógica de detección programada. Si la lógica "AND de 3 haces", AND de 3 haces con prioridad" o "AND de 2 haces definidos" está programada, el enmascaramiento de un haz es suficiente para comutar la salida. En caso de la lógica "AND de 2 haces no definidos" la salida comuta sólo si mínimo 2 haces están enmascarados.



1. DESCRIPCIÓN

El TRIRED es un detector de infrarrojo pasivo compuesto de tres elementos independientes, equipadas con lentes de tipo cortina, que proyectan tres haces superpuestos, uno encima del otro. Las numerosas modalidades de funcionamiento hacen que el detector pueda satisfacer cualquier exigencia de protección de las áreas exteriores.

El detector está equipado con tres dispositivos de antienmascaramiento así como una salida de alarma dedicada. Gracias a la función de auto-test, el detector señala inmediatamente todas las anomalías mediante la salida específica. Además, un elemento térmico junto con una compensación dinámica de la temperatura permiten la adaptación de la sensibilidad del detector a las condiciones climáticas.

La caja de ABS, resistente a los rayos UV, garantiza una alta resistencia a la intemperie.

2. POSICIONAMIENTO

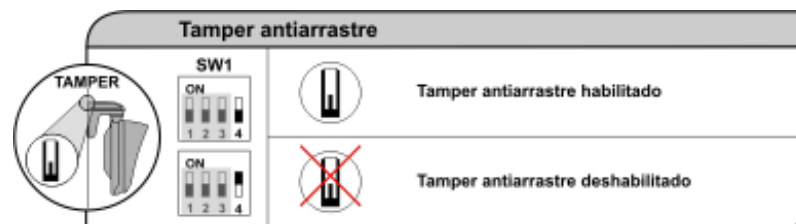
El detector debe ser instalado a una altura entre 1,35 y 2,20 metros sobre una superficie sólida. La rotula permite un ajuste de 180° (+/-90°) sobre el eje horizontal y un ajuste de 20° (+/-10°) sobre el eje vertical. El desplazamiento de la placa en el interior de la caja (véase figura en la página 30) proporciona un ulterior ajuste de 6° sobre el eje vertical.

3. INSTALACIÓN

El paquete contiene una plantilla de perforaciones para facilitar la instalación. La plantilla indica los agujeros de perforación y las dimensiones de los tornillos para cada punto de fijación. Para la instalación véanse las indicaciones en las páginas de 27 a 29.

4. TAMPER ANTIARRASTRE

La tapa superior del detector contiene la protección de tamper antiarrastre. La posición del contacto se puede ajustar. El contacto se puede excluir mediante el switch 4 del dip-switch SW1.



5. LED DE SEÑALIZACIÓN

El detector está compuesto de tres elementos de infrarrojo pasivo independientes, cada uno de los cuales está equipado de un LED rojo de señalización. El LED proporciona tres tipos de señalización: siempre encendido señala el enmascaramiento, parpadeante con intervalos de 1 segundo señala anomalía y un destello de 50 milisegundos señala la interrupción de uno de los elementos de infrarrojos.

LED de señalización				
	Encendido	Enmascaramiento (MASK)	ST-BY OFF o ON	Tiempo sigue estado
	Parpadeante 1sec	Anomalía (FAIL)	ST-BY OFF o ON	Tiempo sigue estado
	Flash 50msec	Alarma (haz)	ST-BY OFF	1 flash de 50msec

Atención: los LED sólo están activos en la modalidad de test.

6. LÓGICA DE DETECCIÓN

Para activar la alarma el detector debe comprobar la condición requerida por la lógica de detección programada. La lógica de detección se puede programar mediante los switch de 1 a 3

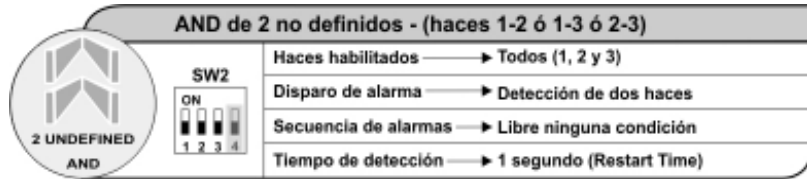
del dip-switch SW2.

Ejemplo: Lógica de detección AND de 3 haces

Si uno de los haces detecta un movimiento, se abre una ventana temporal de 1 segundo. Si durante un segundo se detecta otro movimiento, la ventana temporal de un segundo se pone a cero y si el tercero haz detecta un movimiento dentro de 1 segundo, la alarma se activa (time restart).

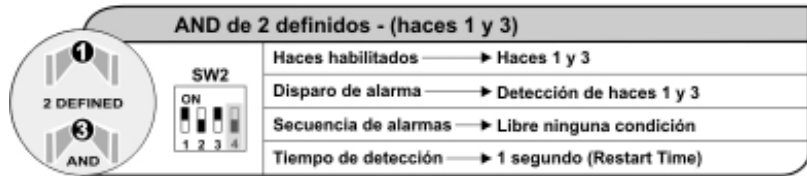
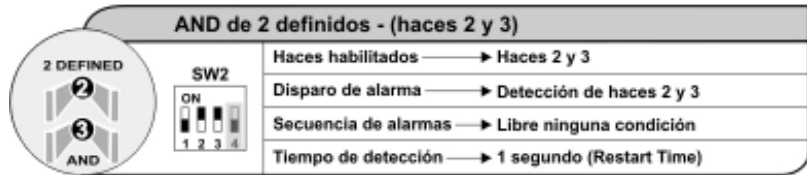
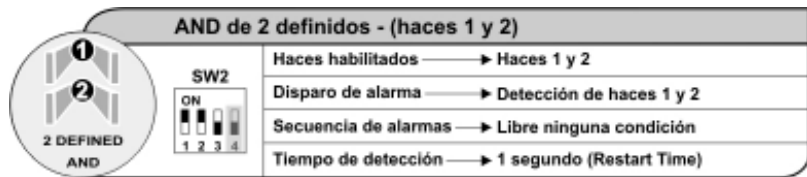
AND de 2 haces no definidos

El detector activa la alarma si 2 haces, no importa cual sea, se interrumpen dentro de un segundo. El orden en el cual se detectan las alarmas es libre y no está sujeto a ninguna condición.



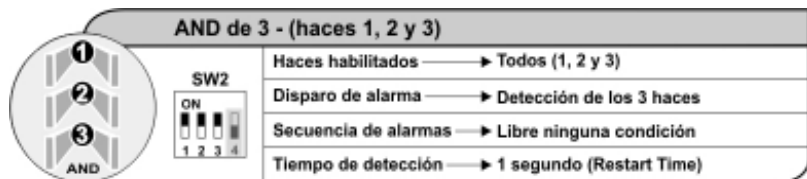
AND de 2 haces definidos

El detector activa la alarma si los 2 haces definidos detectan la alarma dentro de un segundo. El orden en el cual se detectan las alarmas es libre y no está sujeto a ninguna condición.



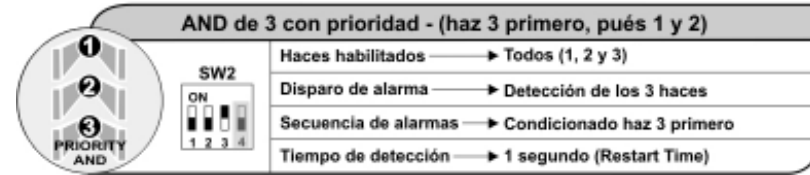
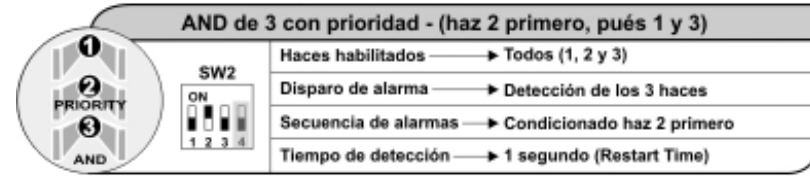
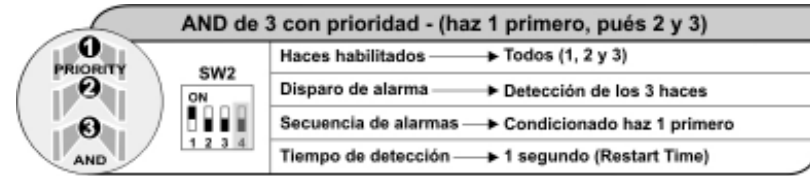
AND de 3 haces

El detector activa la alarma si todos los 3 haces detectan la alarma dentro de un segundo. El orden en el cual se detectan las alarmas es libre y no está sujeto a ninguna condición.



AND de 3 haces con prioridad

El detector activa la alarma si todos los 3 haces detectan la alarma dentro de un segundo, pero el haz prioritario la detecta primero. El orden en el cual los 2 otros haces detectan las alarmas es libre y no está sujeto a ninguna condición.

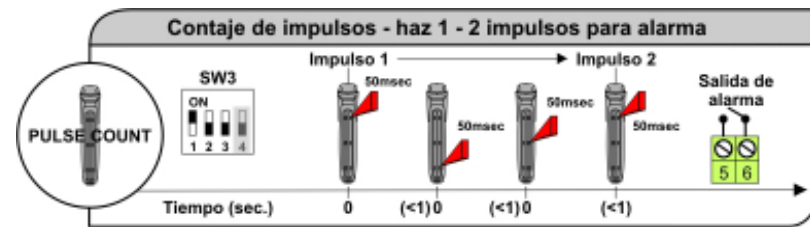


7. CONTAJE DE IMPULSOS

El detector está equipado de tres contadores de impulsos independientes, uno para cada haz, que se pueden programar individualmente para 1 o 2 impulsos de alarma. Si el contador está programado para un 1 impulso, la detección de una alarma es suficiente para validar la condición de alarma. En cambio, si el contador está programado para 2 impulsos, se deben detectar 2 alarmas para validar la condición de alarma.

Los contadores se pueden programar mediante el switch 1 (haz 1), 2 (haz 2) y 3 (haz 3) del dip-switch SW3 (véase tabla en la página 31).

Ejemplo: Contador de impulsos del haz 1 programado para 2 impulsos



8. TEST DE COBERTURA

Para comprobar la cobertura del detector, abra la caja y pulse el botón de test (el buzzer emite un beep), pués cerrar la caja. El test tiene una duración de 30 minutos después de los cuales el detector sale automáticamente de la modalidad de test. En la modalidad de test el estado de la entrada ST-BY no se toma en consideración, mientras que la salida de alarma del detector y los LED están habilitados. Cada vez que un haz detecta una alarma, el LED correspondiente se enciende durante 50 milisegundos, durante los cuales el detector comprueba la coherencia con los criterios de detección programados (lógica de detección y contador de impulsos). El buzzer emite un beep y la salida de alarma comuta. Atención: Los LED sólo están habilitados en la modalidad de test.