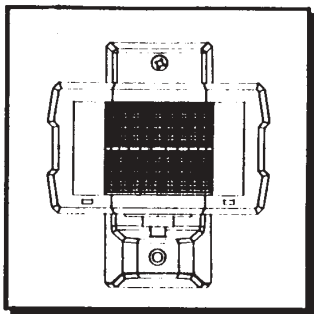


ELKRON

sistemi integrati per la sicurezza



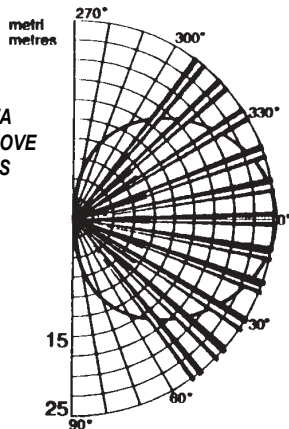
IM 29 CPU

**SENSORE DOPPIO
DUAL SENSOR
DETECTEUR BIVOL.**

DS80IM18-001_LBT80195_IS5010-AA

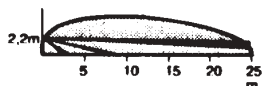
1.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

- Infrarosso IR
 - Microonda MW
 - Frequenza portante MW
 - Zone sensibili Infrarosso
 - Copertura Microonda
 - Portata programmabile
 - Regolaz. integraz. (Delay)
 - Sensibilità Microonda
 - Sensibilità Infrarosso
 - Memoria allarme
 - Funzionamento
 - Blocco microonda
 - Esclusione dei 3 leds di allarme a distanza
 - Funzione blocco rete di allarme programmabile
 - Staffa orientabile
 - Funzione AUTOEQUALIZER
 - Fusibile
 - Tensione di alimentazione
 - Assorbimento a riposo
 - Assorbimento in allarme
 - Rete di allarme
 - Antimanomiss./asport.
 - Temperatura di funz.
 - Dimensioni
 - Peso
- Fresnel
doppia cavità
in accordo con le frequenze Nazionali
20 su 3 piani
70° orizz. / 70° vert.
25 mt. max
su 2 livelli
programmabile in 4 step
programmabile in 2 step di serie
AND
programmabile
180° orizz. 70° vert
- 500 mA
10,5 a 14 Vdc
32 mA (36mA max)
46 mA (50 mA max)
100mA - 24Vdc
N.C. 50mA - 24Vdc
da -10°C a +50°C
100 x 95 x 60 mm
650 gr.



VISTA IN PIANTA
VIEW FROM ABOVE
VUE DE DESSUS

VISTA LATERALE
SIDE VIEW
VUE LATÉRALE

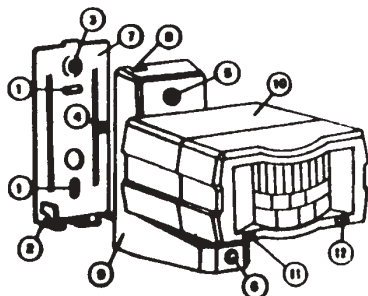


2.0 CARATTERISTICHE GENERALI

- Sensore volumetrico per interni a doppia tecnologia gestito da un microprocessore.
- I segnali provenienti dalle 2 sezioni del sensore vengono convertiti in un segnale digitale che, una volta elaborato dal microprocessore, permette il riconoscimento di una situazione di intrusione reale nell'ambiente protetto. Viene così discriminato il segnale di allarme dal rumore di fondo ambientale: funzione AUTOEQUALIZER.

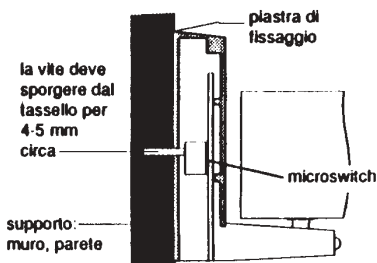
3.0 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Installare il sensore su superfici rigide, prive di vibrazioni, ad una altezza compresa tra 2 e 2,2 m
- Evitare di puntare il sensore su lampade fluorescenti o di porlo a meno di 2 metri da esse.
- Evitare la riflessione dell'energia su ampie superfici: specchi, pareti metalliche, ecc..
- Evitare il posizionamento del sensore vicino a fonti di calore o alla luce diretta del sole.
- Evitare che esistano, a causa di mobili, scaffalature, ecc.. zone cieche nell'area protetta entro cui possa muoversi l'intruso.
- Evitare la presenza di animali nell'area protetta
- E' consigliabile utilizzare per i collegamenti un cavo schermato e preferibilmente un solo cavo per ogni sensore, separare, per quanto possibile, i cavi di alimentazione dell'impianto di allarme da quelli di rete.
- Regolare la sensibilità in modo che il lobo di irradiazione sia contenuto nell'area da proteggere



- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1 fori di ancoraggio a parete | 7 piastra di fissaggio |
| 2 asola di aggancio rivelatore | 8 foro di passaggio cavo |
| 3 foro filettato di ancoraggio | 9 supporto rivelatore |
| 4 foro per vite anti asportazione | 10 corpo rivelatore |
| 5 vite di ancoraggio | 11 led di allarme MW |
| 6 led di allarme generale | 12 led di allarme IR |

- Ancorare la piastra di fissaggio al muro nella posizione desiderata utilizzando i tasselli forniti in dotazione.
- Proteggere il dispositivo contro l'asportazione totale dal muro, utilizzando l'apposito tassello da 4 mm. fornito in dotazione, come indicato in figura.
- Agganciare il supporto rivelatore (9) alla piastra di fissaggio (7) utilizzando i ganci (2).
- Collegare l'alimentazione, i diversi comandi ed i circuiti antimanomissione.
- Orientare il sensore, per mezzo dello snodo sferico, nella direzione desiderata.
- Serrare la vite di fissaggio dello snodo.
- Fissare saldamente lo snodo sferico e la vite di fissaggio (5) facendo attenzione a non danneggiare i cavi.
- Procedere alla configurazione ed alla regolazione del sensore operando sui dip-switch.

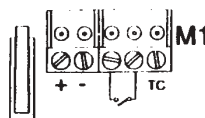


4.0 COMANDO TC

- Il comando TC collegato al positivo della tensione di alimentazione pone il sensore nello stato di blocco (stand-by). Vengono bloccati i 2 led di segnalazione delle singole sezioni ed il led di allarme generale (funzione memoria esclusa - vedi par. 7.0). Permette inoltre l'inibizione dell'emissione di energia a microonde e di bloccare l'apertura del contatto di allarme generale in condizioni di stand-by.
- Il morsetto TC collegato al negativo della tensione di alimentazione o lasciato libero pone il sensore, dopo circa 4 secondi, in condizione di rilevare la persona in movimento.

5.0 DESCRIZIONE MORSETTIERE

- **MORSETTIERA M1**
- + positivo di alimentazione
- negativo di alimentazione
- contatto relé di allarme
- contatto relé di allarme
- TC morsetto TC



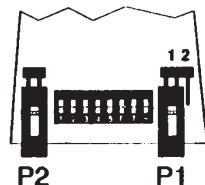
- **MORSETTIERA M2**
- contatto antimanomissione
- contatto antimanomissione
- SC non connesso
- TE non connesso
- LE abilitazione LED



- LE Permette di abilitare (con un negativo inviato a tale morsetto) il funzionamento dei tre led. *Disinserire P2 prima di utilizzare questo ingresso.*

6.0 DESCRIZIONE PONTICELLI

- **PONTICELLO P1**
- Selezione segnali sul test point TPnoise (verde)
- POSIZIONE 1: segnale sensore microonda
- POSIZIONE 2: segnale sensore infrarosso



- **PONTICELLO P2**
- esclusione leds
- INSERITO: LEDs abilitati
- DISINSERITO: LEDs disabilitati

7.0 DESCRIZIONE DIP-SWITCH



- **DIP 1 - NON UTILIZZATO**
- **DIP 2 - REGOLAZIONE RITARDO SEZIONE MW**
- ON: RITARDO MASSIMO
- OFF: RITARDO MINIMO

- **DIP 3 - DISATTIVAZIONE MICROONDA**
- ON: MICROONDA DISATTIVATA
- OFF: MICROONDA ATTIVATA

Tramite questa funzione è possibile disattivare l'emissione di microonde ogniqualvolta l'ingresso TC viene collegato al positivo della tensione di alimentazione. Questa funzione consente di limitare il consumo di corrente in condizioni di blocco del sensore. Permette l'installazione in luoghi ove viene richiesta la mancanza di radiazione all'interno dell'ambiente protetto. Si sconsiglia l'uso della funzione in ambienti particolarmente freddi (temperature al di sotto di 0°).

- **DIP 4 - ABILITAZIONE MEMORIA DI ALLARME**
ON: MEMORIA ATTIVATA
OFF: MEMORIA DISATTIVATA
La memoria di allarme viene visualizzata sul LED di allarme generale, tale memorizzazione perdura finchè il TC rimane a positivo.
- **DIP 5 - BLOCCO DEL RELE'**
ON: durante la fase di blocco del sensore (positivo sull'ingresso TC) il contatto del relè si apre ad ogni rilevazione
OFF: durante la fase di blocco del sensore (positivo sull'ingresso TC) il contatto del relè è bloccato
- **DIP 6-7 - SENSIBILITA' SEZIONE MICROONDA**

DIP-SWITCH		PORTATA (metri)
6	7	
OFF	OFF	25
OFF	ON	18
ON	OFF	13
ON	ON	10

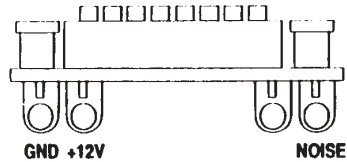
- **DIP 8 - PORTATA SEZIONE INFRAROSSO**
ON: portata minima: 13 mt
OFF: portata max: 25 mt

8.0 PRIMA ALIMENTAZIONE

- Alla prima alimentazione il sensore entra nella fase di inzializzazione che è contraddistinta da un periodo nel quale i 3 led di visualizzazione lampeggiano (circa 30 secondi) seguito da un periodo in cui restano continuamente accesi (circa 17 secondi). Allo spegnimento dei leds il sensore è in grado di rilevare.

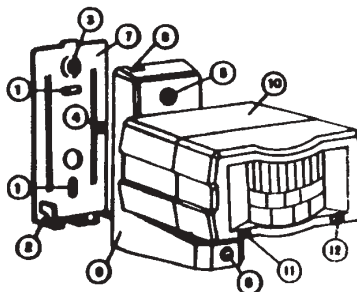
9.0 TEST DI VERIFICA

- Effettuare il test di verifica preferibilmente con l'oscilloscopio:
 - verificare che tra TP+12V (rosso) e TPGND (nero) sia presente una tensione compresa tra 10,5 Vdc e 14 Vdc
 - verificare (con P1 in posizione 1) che tra TPnoise (verde) e TPGND (nero) sia presente una tensione di rumore del sensore a microonde inferiore o uguale 0,6 Vpp. Questa tensione indica l'assenza di disturbi.
 - verificare (con P1 in posizione 2) che tra TPnoise (verde) e TPGND (nero) sia presente una tensione di rumore dell'infrarosso inferiore a 0,3 Vpp



1.0 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Technologie infra rouge
 - Technologie hyperfréquence
 - Fréquence d'émission MW
 - Nombre de faisceaux IR
 - Couverture hyperfréquence
 - Portée programmable
 - Sensibilité hyperfréq
 - Sensibilité infra-rouge
 - Mémoire d'alarme
 - Fonctionnement
 - Blocage hyperfréquence
 - Exclusion des 3 leds d'alarme à distance
 - Blocage du relai d'alarme
 - Etrier orientable
 - Fonction autoéqualizer
 - Fusible
 - Tension d'alimentation
 - Consommation au repos
 - Consommation en alarme
 - Relais d'alarme
 - Auto-protection
 - Température de fonctionn.
 - Dimensions
 - Poids
- | | | |
|--------------------------------|-----------------------|--|
| fresnel | double cavité | en conformité avec les fréquences nationales |
| 20 sur 3 plans | 70° horizontal / | 70° vertical |
| 25 m maximum | réglable sur 4 plages | |
| réglable sur 2 plages de série | | |
| AND (ET) | | |
| programmable | | |
| Programmable | 180° horizontal | 70° vertical |
| 500 mA | 10,5 à 14 vdc | 32 mA (32 mA max) |
| 46 mA (50 mA max) | 100 mA-24vdc | N F 50 mA-24 Vds |
| de -10° C à + 50° C | | |
| 100 x 95 x 60 mm | 650 gr | |



- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1 Trous de fixation murale | 7 Plaque de fixation |
| 2 Trou pour vis contre l'arrachement | 8 Trou pour passage du câble |
| 3 Trou fileté de fixation | 9 Support détecteur |
| 4 Pattes pour accrocher le dét. | 10 Corps du détecteur |
| 5 Vis de fixation | 11 Led d'alarme MW |
| 6 Led d'alarme générale | 12 Led d'alarme IR |

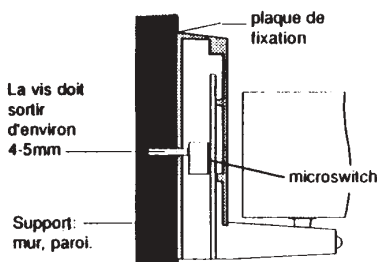
- Fixer la plaque murale dans la position voulue au moyen des vis et chevilles fournies.
- Protéger le dispositif contre l'arrachement du mur en utilisant la vis et cheville 4 mm en rotation (voir figure ci contre).
- Accrocher le support du détecteur (9) à la plaque de fixation (7) en utilisant des crochets.
- Brancher l'alimentation, les différentes fonctions et les circuits anti-sabotage.
- Orienter le détecteur, au moyen de la rotule dans la direction voulue.
- Serrer les vis de fixation de la rotule.
- Bloquer la rotule et la vis de fixation (5) en prenant soin de ne pas endommager les fils.
- Procéder à la configuration et aux réglages du détecteur intervenant sur dip-switch.

2.0 CARACTERISTIQUES GENERALES

- Détecteur volumétrique interne à double technologie géré par un micro processeur.
- Les signaux provenant des 2 technologies du détecteur se convertissent en un signal numérique qui, une fois traité par le micro processeur, permet de reconnaître une situation d'intrusion réelle dans le milieu protégé, venant faire une discrimination entre le signal d'alarme et le bruit de fond: fonction autoéqualizer.

3.0 CONSEILS D'INSTALLATION

- Installer le détecteur sur une surface rigide, non soumise aux vibrations à une hauteur comprise entre 2 et 2,20 m.
- Eviter de diriger le détecteur vers les lampes fluorescentes ou de le mettre à moins de 2 mètres de celles-ci.
- Eviter la réflexion de l'énergie sur de grandes surfaces: miroirs, surfaces métalliques, etc...
- Eviter de placer le détecteur au-dessous ou à proximité d'un radiateur ou d'une source de chaleur ou de l'orienter directement dans la direction du soleil.
- Vérifier qu'il n'existe pas, des meubles, étagères, etc masquant la zone ou l'espace à protéger.
- Eviter la présence d'animaux dans l'espace protégé.
- Il est conseillé d'utiliser pour les branchements, un câble isolé pour chaque détecteur; séparer dans la mesure du possible, les câbles du système d'alarme de ceux de réseaux électrique monophasés ou triphasés.
- Régler la sensibilité de façon à ce que le lobe de rayonnement soit contenu dans la zone à protéger.



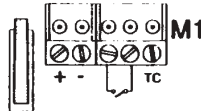
4.0 BORNE TC

- La borne TC raccordée au + 12 V force le détecteur au repos. La led d'alarme générale est bloquée, ainsi que la led de signalisation de chacune des technologies (fonction mémoire excluse voir par.7.0). Cela permet de bloquer le relai d'alarme générale.
- La borne TC non connectée met le détecteur dans l'état normal de fonctionnement après un retard de 4 secondes.

5.0 DESCRIPTION BORNIER

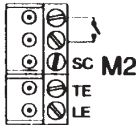
• BORNIER M1

- + Positive
- Négative
- contact de relais d'alarme
- contact de relais d'alarme
- TC Borne TC



• BORNIER M2

- Contact d'autoprotection
- Contact d'autoprotection
- SC non connecté
- TE non connecté
- LE fonctionnement LED

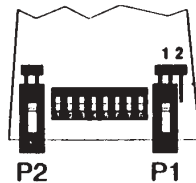


LE permet le fonctionnement des 3 leds (si un négatif est présent sur la borne). Ouvrir P2 avant d'utiliser cette entrée.

6.0 DESCRIPTION CAVALIERS

• CAVALIER P1

- Sélection du signal pour le test sur TP noise (vert)
- Position 1: signal du détecteur hyperfréquence
- Position 2: signal du détecteur Infrarouge



• CAVALIER P2

- Exclusion leds
- Présent: leds validées
- Non présent: leds désactivées

7.0 DESCRIPTION DIP-SWITCH



• DIP 1 - NON UTILISÉ

• DIP 2 - RÉGLAGE RETARD SECTION HYPERFRÉQUENCE

- ON: retard maximum
- OFF: retard minimum

• DIP 3 - DÉSACTIVATION SECTION

- ON: hyperfréquence désactivé
 - OFF: hyperfréquence activé
- Par l'intermédiaire de cette fonction il est possible de désactiver l'émission d'hyperfréquence à chaque fois que l'entrée TC est relié au positif de l'alimentation. Cette fonction permet de limiter la consommation de courant en condition de blocage du détecteur. Cela permet de l'installer dans des lieux qui demandent l'absence de radiation dans la zone de protection: Cette fonction est conseillée dans un milieu particulièrement froid (température au dessous de 0°).

• DIP 4 - HABILITATION MÉMOIRE D'ALARME

- ON: Mémoire activée
 - OFF: Mémoire désactivée
- La mémoire d'alarme se visualise sur la Led d'alarme générale, la mémorisation dure jusqu'à ce que le TC disparaisse.

• DIP 5 - BLOCAGE DU RELAIS

- ON: pas de blocage du détecteur .
- OFF: durant la phase de blocage du détecteur (positif à l'entrée du TC) le contact du délais est bloqué.

DIP 6-7- SENSIBILITÉ SECTION HYPERFREQUENCE

DIP-SWITCH		PORTEE (mètres)
6	7	
OFF	OFF	25
OFF	ON	18
ON	OFF	13
ON	ON	10

DIP 8 - PORTÉE SECTION INFRAROUGE

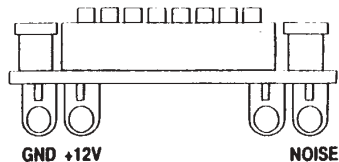
- ON: portée minimale 13 m
- OFF: portée maximale 25 m

8.0 PREMIÈRE ALIMENTATION

- A la première alimentation, le détecteur entre dans une phase d'initialisation dans laquelle les 3 leds de visualisation s'allume (environ 30 secondes).

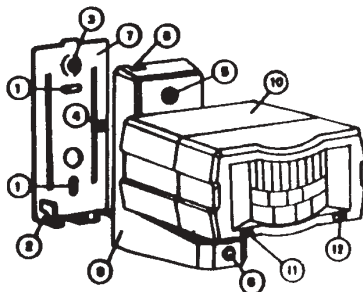
9.0 TEST DE VERIFICATION

- Effectuer le test de vérification avec l'oscilloscope:
 - vérifier qu'entre TP+12 V(rouge), et la TPGND (noir) la tension est entre 10.5 Vdc et 14 Vdc
 - vérifier (avec P1 en position 1) qu'entre la TP noise (verte) et la (TPGND noire) le bruit du détecteur micro onde est inférieur ou égal à 0.6 Vpp. Cette tension indique l'absence de perturbation.
 - vérifier (avec P1 en position 2) qu'entre la TPnoise (verte) et la (TPGND noire) le bruit du détecteur infra rouge est inférieur à 0.3 Vpp.



1.0 TECHNICAL CHARACTERISTICS

•Infra-red	Fresnel lens
•Microwave	Double cavity
•MW range frequency	to suit national standards
•Sensitive zones infrared	20 on 3 planes
•Covering microwave	70° horizontal / 70° vertical
•Adjustable range	25 mt. max
•Regulation/integration	(Delay) on two levels
•Microwave sensibility	programmable on 4 step
•Infrared sensibility	programmable on 2 step
•Alarm memory	standard
•Operation	AND
•Microwave block	programmable
•Exclusion of 3 alarm leds	
•Disabling alarm relay	programmable
•Orientation	180°Horiz. 70° Vert.
•Function AUTOEQUALIZER	
•Fuse	500mA
•Supply voltage	10,5 to 14 Vdc
•Consumption	32 mA (36 mA max) quiescent
•Consumption	46 mA (50mA max) in alarm
•Alarm relay	100mA-24Vdc
•Working temperature	from -10°C to +50°C
•Dimensions	100 x 95 x 60
•Weight	650gr.



- | | |
|--|------------------------|
| 1 Holes for "wall mounting plate fixing" | 6 General alarm led |
| 2 Hook for detector | 7 Wall mounting plate |
| 3 Tapped housing fixing hole | 8 Cable outlet |
| 4 For screen agst removal | 9 Detector bracket |
| 5 Detector fixing screw | 10 Detector housing |
| | 11 Microwave alarm led |
| | 12 Infrared alarm led |

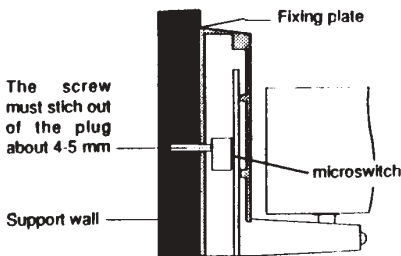
- Fix the wall mounting plate with the insert supplies.
- Protect the system against wall tampering, using the 4 mm insert supplies as indicated in figure.
- Hook the bracket (9) to the wall mounting plate (7) using the appropriate hooks (2).
- Connect power supply, signal controls and anti-tamper circuit
- Turn the detector in the wanted direction by means of the ball-joint.
- Lock the screw of the ball-joint.
- Tighten up well the detector fixing screw (5) taking care not to damage the cables.
- Process to the configuration and to the regulation of the sensor operating on dip-switch.

2.0 GENERAL CHARACTERISTICS

- Volumetric sensor with double technology conduct by a microprocessor.
- Signal proceeding from the 2 sections is being converted on a digital signal, which, once elaborated with microprocessor, allow the recognition of a situation of real interference in a protected environment. So is being discriminated alarm signal with an environmental stayer sound: fonction AUTOEQUALIZER.

3.0 POSITIONING INSTRUCTIONS

- Install on a rigid, smooth surface, free of vibrations at a height of between 2 and 2,2 metres.
- Avoid positioning the detector pointing directly at fluorescent lights.
- Avoid reflections of the energy emitted caused by large metallic surfaces, mirrors, etc..
- Avoid positioning the sensor close to heat sources likely to cause sharp changes in temperature.
- Ensure that no blind spots are created by furniture, cabinets, stored goods, etc., located within the protected area and likely to allow undetected movement of an intruder in these blind zones.
- Avoid the presence of any animals in the protected area.
- Is advisable to use for the connections a screened cable and preferably only one cable for each sensor; separate possibly, cables of supply of the alarm system from cables of relay.
- Adjust the detection time to reduce at minimum the improper alarms the MW section may trigger.



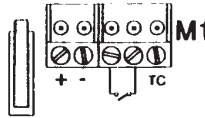
4.0 "TC" (TRIGGER CONTROL)

- When the TC input is connected to the positive, the sensor is placed on stand-by (non detection mode). The use of TC will keep the 2 signal leds of the individual sections block and also the general alarm led (function memory esclused see part.7.0).
- Allow, besides the inhibition of the energy emission of microwave and block up the opening of the contact of the general alarm on stand by condition.
- When the TC input is left free or connected to the negative sensor is fully active after 4 seconds and ready to detect movement in the protected area detection mode.

5.0 TERMINAL BOARD DESCRIPTION

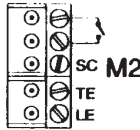
TERMINALS M1

- + Positive supply
- Negative supply
- alarm relay contact
- alarm relay contact
- TC TC input



TERMINALS M2

- alarm relay contact
- alarm relay contact
- SC not connected
- TE not connected
- LE led functions

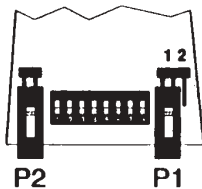


LE: the 3 leds can be enabled by applying a continuous negative voltage to LE. Desinsert P2 before using this input.

6.0 LINK DESCRIPTION

LINK P1

- Signal selection on test point TPnoise (green)**
- Position 1: signal from microwave section.
- Position 2: signal from PIR section



LINK P2

- Leds enabling**
- Inserted: leds enabled
- Desinserted: leds disabled

7.0 DIP-SWITCH DESCRIPTION



DIP 1 - NOT USED

DIP 2 - MICROWAVE SECTION DELAY

- ON: max delay
- OFF: min delay

DIP 3 - MICROWAVE ENABLING

- ON Microwave enabled
 - OFF Microwave disabled
- Through this function, it is possible to disable the microwave emission every time TC input is connected to the positive supply. This function permit to limit the current consumption when the sensor is blocked. This, allow the installation in locality where is required the lack radiation in an protected environment. Achieve the use of the function in a particular cold environment (temperature under 0°C).

DIP 4 - ALARM MEMORY ENABLING

- ON: memory enabled
 - OFF: memory disabled
- The alarm memory is being visualized on the general alarm LED, the memorisation continu until the TC remain on positive.

DIP 5 - RELAY BLOCKING

- ON: the alarm relay will open at each detection when the sensor is blocked (positive to TC terminal)
- OFF: the alarm relay is blocked when the sensor is blocked (positive to TC terminal)

DIP 6 - SENSIBILITY OF MICROWAVE SECTION

- ON: min. range 13 mt
- OFF: rmax range 25 mt

8.0 FIRST SUPPLY

- When powering the first time, the detector enters into a pre-operating phase: the 3 leds blink (for about 30 seconds) and then they light up fixed (for about 17 seconds). When they turn OFF, the detector is ready to operate.

9.0 TEST PROCEDURE

- An oscilloscope may be used to make the test procedure
- Check that the noise voltage between TP+12V (red) and the TPGND (black) ranges between 10,5Vdc and 14 Vdc
- Check (with P1 in position 1) that noise voltage of the microwave section between TPnoise (green) and TPGND (black) is less or equal than 0,6 Vpp. This to ensure that there are no detector noise and ambient interference
- Check that (with P1 in position 2) the noise voltage of the PIR section between TPnoise (green) and the TPGND (black) is under 0,3 Vpp.