

**MW 21PC**

**MW 21PD**



**MW 29 IC**

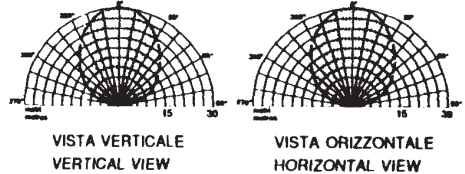
**MW 29 ID**

### SENSORI A MICROONDE MICROWAVE DETECTORS

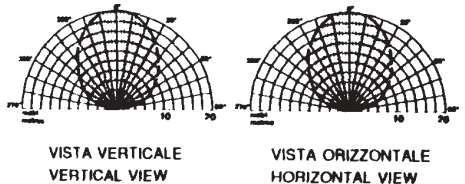


IS4003 - REV.A

#### MW21PC - MW21PD



#### MW29IC - MW29ID



#### 1.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione nominale 12V—
- Tensione di funzionamento 10,5V— min, 14V— max
- Frequenza portante 9,5 - 9,975 Ghz. In accordo con le frequenze nazionali pulsato
- Sistema di trasmissione 0,1 mW
- Potenza RF media 70° orizzontali 70° verticali
- Copertura 1 scambio 0,2A 24V—
- Relè di allarme 1 A 24V—
- Tamper antimanomissione +5°C a +40°C
- Temperatura di funzionamento regolabile da 1 a 3 passi
- Integrazione 100 x 80 x 60 mm
- Dimensioni senza supporto 180° orizz. - 70° vert.
- Orientabilità

##### MW21PC

- Portata 30 metri
- Assorbimento a riposo 18 mA
- Assorbimento in allarme 19 mA

##### MW21PD con antiacciacamento

- Omologato IMQ 3° livello
- Portata 30 metri
- Assorbimento a riposo 18 mA
- Assorbimento in allarme 19 mA

##### MW29IC

- Portata 20 metri
- Assorbimento a riposo 25 mA
- Assorbimento in allarme 26 mA

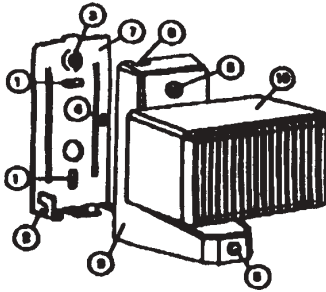
##### MW29ID con antiacciacamento

- Portata 20 metri
- Assorbimento a riposo 25 mA
- Assorbimento in allarme 26 mA



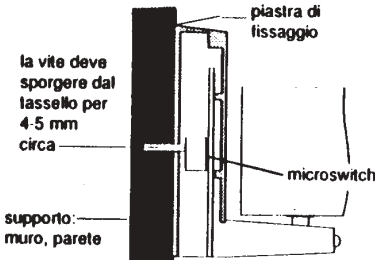
#### 2.0 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Installare il sensore su superfici rigide, prive di vibrazioni, ad una altezza compresa tra 2 e 2,2 m
- Posizionare il sensore facendo riferimento al diagramma tipico d'irradiazione polare
- Evitare di puntare il sensore su lampade fluorescenti o di porto a meno di 2 metri da esse.
- Evitare la riflessione dell'energia su ampie superfici: specchi, pareti metalliche, ecc..
- Bloccare gli oggetti consistenti che possano muovere accidentalmente e regolare correttamente il tempo d'intervento al fine di ridurre al minimo i rischi di allarmi impropri.
- 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 senza fuoriuscire da muri tramezzi, ecc.



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

- 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).
- Connettere 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.
- Al termine di tutte le operazioni aprire il ponticello P2 e fissare saldamente lo snodo sferico e la vite di fissaggio (5) facendo attenzione a non danneggiare i cavi.



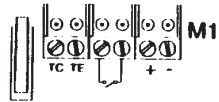
### 3.0 COMANDO TC

- Il comando TC collegato al positivo della tensione di alimentazione pone il sensore nello stato di blocco (stand by). Si ottiene così un minor logoramento del relè ad impianto disinserito ed il led di prova sempre spento
- 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.

## 4.0 DESCRIZIONE MORSETTIERE

### • MORSETTIERA M1

- TC Ingresso di comando TC
- TE Ingresso TE
- contatto NC relè di allarme
- contatto NC relè di allarme
- + positivo di alimentazione
- negativo di alimentazione



### • MORSETTIERA M2

- contatto NC antimanomiss.
- contatto NC antimanomiss.
- SC Segnalazione di accettazione



### TE - TEST ENABLE (VERSIONE PD)

Un comando negativo inviato dalla centrale sul morsetto TE permette l'autotest del sensore. Al ricevimento del comando TE il sensore risponderà con la commutazione del relè e l'accensione del led di allarme.

## 5.0 DESCRIZIONE PONTICELLI

### • PONTICELLO P1: REGOLAZIONE DELAY

- POSIZIONE 1: ritardo minimo
- POSIZIONE 2: ritardo medio
- POSIZIONE 3: ritardo massimo

### • PONTICELLO P2: PILOTAGGIO LED

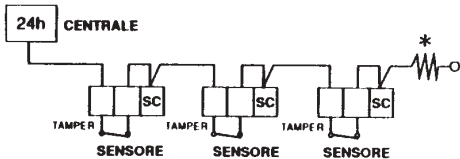
- INSERITO: LED acceso ad ogni scatto del relè
- DISINSERITO: LED sempre spento

### • PONTICELLO P3: SELEZIONE PORTATA

- POSIZIONE 1: portata 10 mt (MW29) 15 mt (MW21)
- POSIZIONE 2: portata 20 mt (MW29) 30 mt (MW21)

## 6.0 SEGNALE SC - versioni PD e ID

USCITA per la segnalazione di "ACCECCAMENTO". E' un'uscita elettrica di tipo "OPEN COLLECTOR" normalmente volante (12V se polarizzata\*) che va a circa 2V in condizione di accettazione, se polarizzata con una resistenza da 1,5, 2,2K verso positivo (12V). Nella figura è riportato un esempio di collegamento con l'ingresso 24h di una centrale con ingressi non bilanciati.

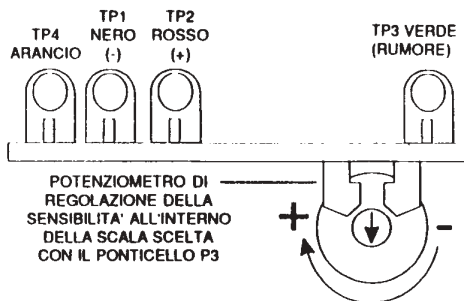


\*RESISTENZA DI POLARIZZAZIONE 1,5K 2,2K

Se il collegamento è effettuato con centrali ad ingressi bilanciati è necessario usare, per il bilanciamento, la resistenza data in dotazione con la centrale.

## 7.0 CONTROLLI E VERIFICHE

- **TENSIONE ALIMENTAZIONE:** verificare con un multimetro, che tra TP1 (nero) e TP2 (rosso) sia presente una tensione compresa tra 10,5 e 14V.



## 8.0 CONTROLLO COPERTURA E REGOLAZIONE SENSIBILITA'

- Regolare il delay al minimo (P1 in posizione 1)
- Attivare il sensore agendo sul segnale TC
- Posizionare P3 in funzione delle dimensioni del locale da proteggere
- Muoversi al limite dell'area da proteggere controllando il grado di copertura facendo riferimento all'accensione del led di allarme
- Effettuare la taratura della sensibilità agendo sul potenziometro di regolazione come descritto nelle tabelle.

### REGOLAZIONE DELAY

Effettuare la regolazione del delay agendo su P1

### MISURA TENSIONE DI RUMORE

Verificare che la tensione tra TP3 e TP1 misurata con l'oscilloscopio o un multimetro sia minore di 600 mVpp. Quest'ultima verifica ha lo scopo di accertare l'assenza di rumore del sensore e di disturbi ambientali.

TP4: tensione mixer (controllo di fabbrica)

### AVVERTENZA

E' di massima importanza che durante questa verifica non ci siano corpi in movimento nell'area da proteggere

### IMPORTANTE

Durante il test di copertura è necessario attendere 15, 20 secondi tra un movimento e il successivo in quanto il circuito interno AGC deve ripristinarsi.

## TABELLE

### P3 IN POSIZIONE 1

MW21 MAX 15 mt	MW29 MAX 10 mt
4 mt	2,6 mt
6 mt	4 mt
10 mt	6,6 mt
15 mt	10 mt

### P3 IN POSIZIONE 2

MW21 MAX 30 mt	MW29 MAX 20 mt
4 mt	2,6 mt
15 mt	10 mt
22 mt	14,6 mt
30 mt	20 mt

## 1.0 TECHNICAL CHARACTERISTICS

### COMMON TO ALL PRODUCTS

- Supply voltage 12V—
- Operating voltage 10,5V— min, 14V— max
- Carrier frequency 9,3 - 10,7 Ghz to suit national standards
- Coverage 70° horizontal , 70° vertical
- Alarm relay 0,2A - 24Vdc
- Anti-tamper 1A 24V
- Operating temperature +5°C +40°C
- Delay adjustable from 1 to 3 step
- Dimensions 100 x 80 x 60 mm
- Orientation 180° horiz. 70° vert.

### MW21PC

- Range 30 mt.
- Quiescent consumption 18 mA
- Alarm consumption 19 mA

### MW21PD with antimasking

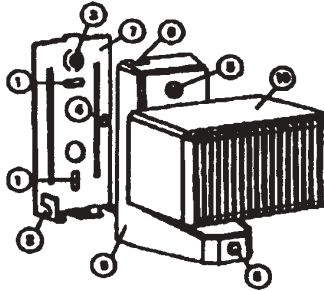
- IMQ approving 3rd level
- Range 30 mt.
- Quiescent consumption 18 mA
- Alarm consumption 19 mA

### MW29IC

- Range 20 mt.
- Quiescent consumption 25 mA
- Alarm consumption 26 mA

### MW29ID with antimasking

- Range 20 mt.
- Quiescent consumption 25 mA
- Alarm consumption 26 mA

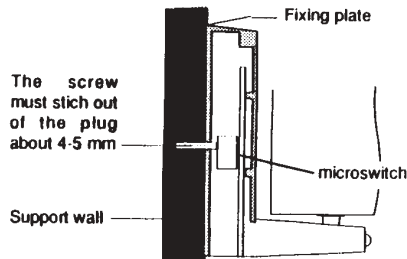


- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1 Holes for "wall mounting plate fixing" | 6 Alarm led           |
| 2 Hook for detector                      | 7 Wall mounting plate |
| 3 Tapped housing fixing hole             | 8 Cable outlet        |
| 4 For screen agst removal      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

- 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.
- Make tests
- Tighten up well the detector fixing screw (5) taking care not to damage the cables.

## 2.0 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..
- Position the unit referring to the radiation diagram
- Ensure that no large objects is moving within the area protected and adjust the delay control to minimize the possibility of false alarms.
- 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.
- It 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.



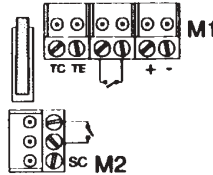
## 3.0 "TC" (TRIGGER CONTROL)

- When the TC input is connected to the positive, the sensor is placed on stand-by (non detection mode). The use of TC will inhibit the sensor from detecting, thereby lengthening the life of the alarm relay and keeping the led unlighted.
- 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

## 4.0 TERMINAL BOARD DESCRIPTION

### TERMINALS M1

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



### TERMINALS M2

- alarm relay contact
- alarm relay contact
- SC antimasking signal

### TE - TEST ENABLE (PD VERSION)

Detector autotest is allowed through a negative impulse to terminal TE. When receiving this impulse the detector will open the relay and it will light on the alarm led.

## 5.0 LINK DESCRIPTION

### LINK P1: DELAY ADJUSTMENT

- POSITION 1 : minimum delay
- POSITION 2 : medium delay
- POSITION 3 : max delay

### LINK P2: LED ENABLE

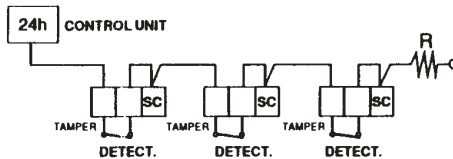
- INSERTED : LED will illuminate during any alarm
- DISINSERTED : LED is excluded and permanently OFF

### LINK P3: SENSITIVITY SELECTION (RANGE)

- POSITION 1 : range 10 mt. (MW29) 15 mt (MW21)
- POSITION 2 : range 20 mt. (MW29) 30 mt (MW21)

## 6.0 SC OUTPUT only for PD and ID ver.

Antimasking output. Floating OPEN COLLECTOR output (12V if polarized). At 2V, in masking condition, if polarized with a 1.5K 2.2K resistance to positive (12V): Example of installation with control unit with unbalanced inputs.

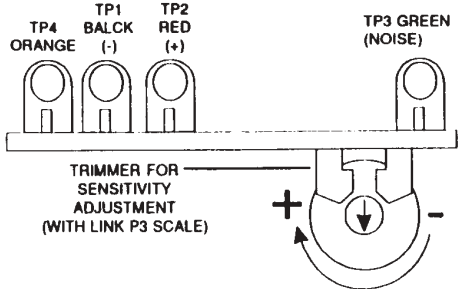


POLARISATION RESISTANCE 1,5 k 2,2 K

In case of an installation with control unit with balanced inputs it is necessary to use the resistance supplied.

## 7.0 TEST PROCEDURE

- Check, with a oscilloscope or with a multimeter, that the voltage between TP2 (red) and TP1 (black) ranges from 10,5 and 14V



## 8.0 CHECKING COVERAGE AND ADJUSTMENT

- Adjust the delay to the minimum (P1 in position 1)
- Activate the detector using signal TC
- Position link P3
- Walk to the edge of the area requiring protection to check the coverage area. Adjust detector sensitivity and delay.
- Sensitivity adjustment: sensitivity can be adjusted using LINK P3 and the trimmer as shown on the next page.

### DELAY ADJUSTMENT

The delay can be adjusted using link P1

### NOISE

Voltage between test point 3 (GREEN) and test point 1 (black) should be less than 600 mV. This check is to ensure the absence of detector noise and ambient interference.

### IMPORTANT

It is essential that no moving bodies are present in the protected area while conducting this test.

### WARNING

For correct testing procedure it is necessary to wait 15 - 20 seconds between movements to allow the AGC circuit to fully reset.





**Elkron Spa**  
**Via Carducci, 3**  
**10092, Beinasco (TO) ITALIE**  
**Tel. 0039-11-3986711**  
**FAX 0039-11-3499434**

---