



## BMD504

### Rilevatore di Movimento a Doppia Tecnologia (Infrarosso + Microonda) con immunità agli animali

Dual-Tech Motion Detector (PIR & Microwave) with Pet Immunity

Sensor de movimiento de tecnología doble (sensor PIR y microondas) con inmunidad a mascotas

Détecteur de mouvement bi-technologie (IRP & hyperfréquence) avec immunité aux animaux

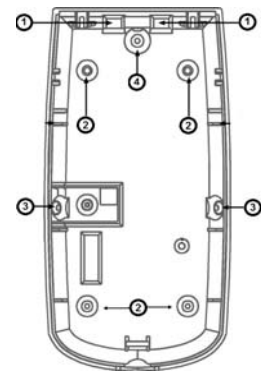


Fig 1 Fori ciechi I Knockout holes  
Orificios troquelados I Trou de débouchure

Installazione dello snodo  
Bracket Installation  
Instalación del soporte  
Installation du support

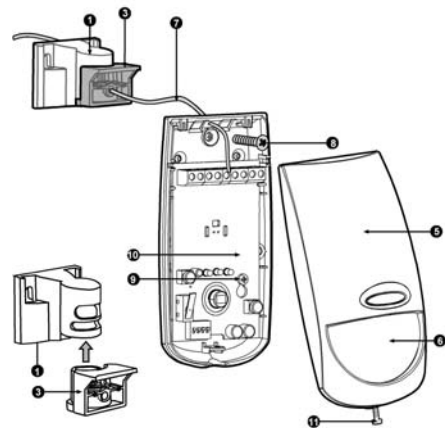


Fig 2 Installazione del rilevatore  
Detector Installation  
Instalación del detector  
Installation du détecteur

#### ITALIANO

Questo rivelatore controlla le condizioni ambientali analizzando lo spettro completo delle frequenze della velocità di moto, concentrando l'attenzione sugli intrusi e eliminando i fattori ambientali che potrebbero causare falsi allarmi. L'analisi dello spettro è implementata nell'elettronica VLSI del rilevatore a garanzia di un funzionamento affidabile e senza inconvenienti. Poiché il BMD504 usa una tecnologia combinata (PIR e microonda) l'attivazione del relè di allarme si verifica solo quando entrambi i sensori rilevano contemporaneamente un movimento. L'area di copertura effettiva è data dall'intersezione delle coperture dei due sensori (PIR e microonda). Il potenziometro GAIN modifica l'intensità del segnale MW in modo da poter modificare la copertura effettiva.

Queste istruzioni devono essere usate unitamente a quelle relative alla centrale dell'impianto di allarme.

#### INSTALLAZIONE TIPICA

##### Scelta della posizione per il montaggio

Scegliere la posizione più adatta a rilevare la presenza di un intruso. (Si raccomanda l'installazione ad angolo). Vedere l'area di copertura (Fig. 3). Il sensore a quattro elementi ad elevata sensibilità rileva i movimenti che incrociano i fasci; esso è meno sensibile nel rilevare il movimento verso il rilevatore.

**Evitare le seguenti posizioni:**

- \* Esposizione alla luce solare.
- \* Di fronte ad aree che possono cambiare temperatura rapidamente.
- \* In prossimità di condutture dell'aria o forti correnti d'aria.

Il rendimento del rilevatore BMD504 è ottimale in un ambiente uniforme e stabile. Il rilevatore deve essere installato ed usato in ambienti con grado d'inquinamento non superiore 2 e categoria di sovratensione II, IN AMBIENTI NON PERICOLOSI, esclusivamente al chiuso. Il rilevatore è progettato per essere installato solo da personale qualificato.

#### MONTAGGIO DEL RILEVATORE

1. Rimuovere il coperchio svitando la vite di fissaggio (Fig. 2-11) e sollevarlo delicatamente. (Fig. 2-5).
2. Rimuovere la scheda elettronica svitando la vite di fissaggio posizionata sulla scheda stessa. (Fig. 2-9).
3. Aprire i fori necessari ad una corretta installazione (Fig. 1-2) per montaggio in piano o (Fig. 1-3) per montaggio ad angolo. Usare 4 viti 3x30mm.
4. Le impronte circolari e rettangolari sul fondo della base (Fig 1-1, Fig. 1-4) sono i fori ciechi per l'ingresso dei cavi.
5. Fissare la base del rilevatore in piano o ad angolo.
6. Per l'installazione dello snodo opzionale aprire il foro Fig 1-5 per la vite dello snodo e montare l'adattatore a parete (Fig. 2-1&3).
7. Riposizionare la scheda elettronica serrando la vite di fissaggio.
8. Collegare i fili alla morsettiera (Fig. 4).
9. Riposizionare il coperchio reinserendolo negli appositi ganci di tenuta e avvitarlo la vite di fissaggio.

Se il dispositivo antistrappo è montato (Fig. 1-6) lo snodo opzionale non può essere utilizzato ed il rilevatore può essere fissato solo in piano.

#### INSTALLAZIONE DEL RILEVATORE

Descrizione della morsettiera (Vedere Fig.4)

**Morsetti 1 & 2 – contrassegnati "TAMP" (SABOTAGGIO).** Collegare questi morsetti ad una zona normalmente chiusa, 24 ore, della centrale. Se il coperchio del rilevatore viene aperto, un segnale d'allarme sarà inviato immediatamente alla centrale.

**Morsetto 3 – contrassegnato "NC".** Questo è il contatto NC (Normalmente Chiuso) del relè di ALLARME.

**Morsetto 4 – contrassegnato "C".** Questo è il contatto C (Comune) del relè di ALLARME.

**Morsetto 5 – contrassegnato "NO".** Non in uso.

**Morsetto 6 – contrassegnato "- (massa).** Collegare al negativo o alla massa della centrale.

**Morsetto 7 – contrassegnato "+ (+12V).** Collegare al positivo di una fonte di alimentazione da 8,2 a 16 Vcc.

#### IMPOSTAZIONE DEL RILEVATORE (Dipswitch Fig. 5-2)

##### ABILITAZIONE/DISABILITAZIONE LED

Interruttore 1 del dipswitch, contrassegnato "LED"

Abilitazione/Disabilitazione dei LED

**Posizione alta "ON" – ABILITAZIONE DEI LED**

I 3 LED sono attivi, Blu per l'ALLARME, Verde per il sensore PIR, Giallo per il sensore MW.

**Posizione bassa "OFF" – DISABILITAZIONE DEI LED**

I LED sono disabilitati.

**NOTA** La posizione dello switch "LED" non influenza il funzionamento del relè. Quando un'intrusione è rilevata il relè di allarme commuta nello stato di allarme per 2 secondi.

##### REGOLAZIONE SENSIBILITÀ PIR

Interruttore 2 del dipswitch, contrassegnato "PIR"

Serve a regolare la sensibilità del PIR in funzione dell'ambiente.

**Posizione alta "ON" (Impulso=1) – Alta sensibilità**

Indicata per ambienti stabili.

**Posizione bassa "OFF" (Impulso=Auto) – Bassa sensibilità**

Indicata per ambienti difficili.

##### REGOLAZIONE SENSIBILITÀ MW

Interruttore 3 del dipswitch, contrassegnato "MW"

Serve a regolare la sensibilità del sensore Microonda in funzione dell'ambiente.

**Posizione alta "ON" (8 Impulsi) – Bassa sensibilità**

#### ENGLISH

The detector provides an analysis of environmental conditions through the entire movement speed frequency spectrum, allowing focus on intruders and eliminating environmental factors of false alarms. The spectrum analysis is embedded in the VLSI based electronics of the detector assuring high reliability and trouble free operation.

As the BMD504 is a combined technology (PIR & microwave) alarm signal relay activation occurs only when signals from both sensors (PIR & MW) are present at the same time. The effective detection range is the range of which the patterns (PIR & MW) are intersected. The GAIN potentiometer adjustment changes the MW signal intensity so that the effective pattern will be scaled.

This Installation Manual shall be used in conjunction with the Installation Manual of the ALARM Control Panel.

#### TYPICAL INSTALLATION

##### Select mounting location

Choose a location most likely to intercept an intruder. (Our recommendation is a corner installation). See detection pattern (Fig.3). The quad-element high quality sensor detects motion crossing the beam; it is slightly less sensitive detecting motion toward the detector.

**Avoid The Following Locations:**

- \* Facing direct sunlight.
- \* Facing areas that may change temperature rapidly.
- \* Areas where there are air ducts or substantial airflows.

*The BMD504 perform better when provided with a constant and stable environment.*

This detector shall be installed and used within an environment that provides the pollution degree max 2 and overvoltages category II, NON HAZARDOUS LOCATIONS, indoor only. The detector is designed to be installed by service persons only.

#### MOUNTING THE DETECTOR

1. Remove the front cover by unscrewing the holding screw (Fig. 2-11) and gently raise the front cover. (Fig. 2 -5)
2. Remove the PC board by unscrewing the holding screw located on the board.(Fig. 2-9)
3. Break out the desired holes for proper installation (Fig. 1-2) for flat mount or Fig. 1-3 for corner mount. Use 4 screws type 3x30mm.
4. The circular and rectangular indentations at the bottom base (Fig. 1-1, Fig. 1-4) are the knockout holes for wire entry.
5. Mount the detector base to the wall or corner.
6. For optional bracket installation open hole Fig. 1-5 for the bracket screw and install Bracket wall adapter (Fig. 2-1&3).
7. Reinstall the PC board by fully tightening the holding screw.
8. Connect wire to terminal block (Fig. 4)
9. Replace the cover by inserting it back in the appropriate closing pins and screw in the holding screw.

If back tamper is assembled (Fig.1-6) there is no bracket option and the detector must be installed in flat mounting only.

#### DETECTOR INSTALLATION

Terminal Block Connections (See Fig. 4)

**Terminals 1 & 2 – Marked "TAMP" (TAMPER).** Connect these terminals to a 24-hour normally closed protective zone in the control unit. If the front cover of the detector is opened, an immediate alarm signal will be sent to the control unit.

**Terminal 3 – Marked "NC".** This is the NC (Normally Closed) output of ALARM relay.

**Terminal 4 – Marked "C".** This is the COMMON output of ALARM relay.

**Terminal 5 – Marked "NO".** Not in use.

**Terminal 6 – Marked "-" (GND).** Connect to the negative Voltage output or ground of the control panel.

**Terminal 7 – Marked "+ (+12V).** Connect to a positive Voltage output of 8.2 - 16VDC source.

#### SETTING - UP THE DETECTOR (Dipswitch Fig.5-2)

##### LED ENABLE / DISABLE

Switch 1 of dipswitch marked "LED"

LED's Enable/Disable

**Position Up "ON" – LED'S ENABLE**

The 3 LED's will be activating Blue for ALARM, Green for PIR detection, Yellow for MW detection.

**Position Down "OFF" – LED'S DISABLE**

The LED's are disabled.

**NOTE:** The state of the switch "LED" - does not affect the operation of the relays. When an intrusion is detected, the alarm relays will switch into alarm condition for 2 sec.

##### PIR SENSITIVITY ADJUSTMENT

Switch 2 of dipswitch marked "PIR"

Provides sensitivity control of PIR according to the environment.

**Position Up "ON" (Pulse=1) – High sensitivity**

For stable environments.

**Position Down "OFF" (Pulse=Auto) – Low sensitivity**

For harsh environments.

##### MW SENSITIVITY ADJUSTMENT

Switch 3 of dipswitch marked "MW"

Provides sensitivity control of Microwave detection according to the environment.

**Position Up "ON" (8 Pulses) – Low sensitivity**

#### ESPAÑOL

Este detector proporciona un análisis de las condiciones ambientales a lo largo del espectro completo de velocidades de movimiento, lo que le permite centrarse en intrusos y eliminar los factores ambientales típicos de las falsas alarmas. El análisis del espectro está integrado en la electrónica del detector basada en la tecnología VLSI, lo que asegura una alta fiabilidad y un funcionamiento sin fallos.

Dado que el BMD504 está construido sobre una tecnología combinada (sensor pasivo infrarrojo y microondas), la activación del relé de la señal de alarma se da sólo cuando se reciben señales de ambos sensores (PIR y microondas) al mismo tiempo. El alcance eficaz de detección es el alcance de la intersección de ambos patrones (PIR y microondas). El ajuste de la ganancia (GAIN) del potenciómetro modifica la intensidad de la señal de microondas para escalar el patrón efectivo.

Este Manual de instalación deberá utilizarse conjuntamente con el Manual de instalación del panel de control de la alarma.

#### INSTALACIÓN TÍPICA

##### Seleccione la ubicación de montaje

Escija una ubicación en la que estime más probable la intercepción de un intruso. (Nuestra recomendación es la instalación en una esquina). Véase el patrón de detección (Fig. 3). El sensor Quad de alta calidad detecta el movimiento que cruza el haz, y es algo menos sensible en la detección del movimiento hacia el propio detector.

**Evite los siguientes emplazamientos:**

- \* Expuesto a la luz directa del sol.
- \* Expuesto a zonas en las que la temperatura pueda variar rápidamente.
- \* Zonas en las que existan conductos de aire o corrientes de aire importantes.

El BMD504 presenta un comportamiento óptimo en un entorno constante y estable.

Este detector deberá instalarse y utilizarse en un entorno que proporcione como máximo el grado de contaminación 2 y la categoría de sobretensión II, UBICACIONES NO PELIGROSAS, y sólo en interiores. El detector está diseñado para su instalación únicamente por parte de personal de servicio técnico.

#### MONTAJE DEL DETECTOR

1. Retirar la cobertura de enfrente por medio de destornillar los tornillos que sostienen el dispositivo (Fig. 2-11) y con cuidado levante la cobertura de enfrente. (Fig. 2-5).
2. Retire el tablero PC por medio de destornillar los tornillos que lo sostienen situados en el tablero (Fig. 2-9)
3. Haga los agujeros deseados para una instalación correcta ((Fig. 1-2) para enmarcar en el plano o (Fig. 1-3) para enmarcar en la esquina) Use 4 tornillos de tipo 3x30mm.
4. Las hendiduras circulares y rectangulares en la base del dispositivo (Fig. 1-1, Fig. 1-4) son las entradas para los alambres.
5. Enmarcar la base del dispositivo en la pared o esquina.
6. Para instalación opcional con soporte de pared, abrir el hoyo Fig. 1-5 para el tornillo del soporte de pared y intalar el adaptador de soporte para paredes (Fig 2-1&3).
7. Instalar de regreso el tablero PC por medio de sugerar el tornillo que detiene el tablero.
8. Conectar los alambres en los bloques de terminales(Fig. 4)
9. Reemplazar la cobertura por medio de insertarla en las clavijas de cierre y enrosacar los tornillos que la sostiene.

Si el sabotaje de atrás esta ajustado (Fig. 1-6) no hay opción para usar el adaptador de soporte y el dispositivo tiene que ser instalado en una superficie plano.

#### INSTALACIÓN DEL DETECTOR

Conexiones del bloque de terminales (véase la Fig. 4)

**Terminales 1 y 2 – Marcados como "TAMP" (TAMPER).** Conecte estos terminales a una zona protectora normalmente cerrada de 24 horas en la unidad de control. Si se abre la tapa frontal del detector, se enviará inmediatamente una señal de alarma a la unidad de control.

**Terminal 3 – Marcado como "NC".** Este es NC (Normalmente Cerrado) salida de relé de ALARMA.

**Terminal 4 – Marcado como "C".** Este es el COMMON de el relé de ALARMA.

**Terminal 5 – Marcado como "NO".** No en empleo.

**Terminal 6 – Marcado como "-" (GND).** Conéctelo a la salida de tensión negativa o a la tierra del panel de control.

**Terminal 7 – Marcado como "+" (+12 V).** Conéctelo a una salida de tensión positiva de entre 8.2 y 16 Vcc.

#### CONFIGURACIÓN DEL DETECTOR (véase la Fig. 5-2)

##### LED ABILITAR/DESABILITAR

El interruptor 1 del microinterruptor marcado "LED"

Abilitar/Desabilitar los LED's

Posición arriba "ON"

LED's ABILITADO. Los 3 LED's seran activados Azul para ALARMA, Verde para detección del PIR, Amarillo para detección del microonda.

Posición abajo "OFF"

LED's DESABILITADO. Los LED's seran desabilitados.

**NOTA:** El estado del interruptor "LED" - no afecta el funcionamiento del relé. Cuando una intrusión es detectada, el relé de alarm se cambia a una condición de alarma por 2 segundos.

##### AJUSTE DE LA SENSIBILIDAD DEL SENSOR PIR

Interruptor 2 del microinterruptor, marcado "PIR"

Proporciona el control de la sensibilidad del sensor pasivo infrarrojo.

Posición arriba "ON" (Pulse=1)

Alta sensibilidad para entornos estables.

Posición abajo "OFF" (Pulse=Auto)

Baja sensibilidad para entornos inestables.

##### AJUSTE DE LA SENSIBILIDAD DEL MICROONDA (MW)

Interruptor 3 del microinterruptor, marcado "MW"

Provee control de sensibilidad para la detección de microonda dependiendo del ambiente.

Posición arriba "ON" (8 Pulsos)

Sensibilidad baja para ambientes severos o inestables.

#### FRANCAIS

Le détecteur permet d'analyser les conditions environnementales par l'étalement du spectre de fréquence de mouvement, permettant de se concentrer sur les intrus et d'éliminer les facteurs environnementaux responsables des fausses alarmes. L'analyse du spectre est embarquée dans les composants VLSI du détecteur garantissant une haute fiabilité et un fonctionnement sans encombre.

Etant donné que le BMD504 s'appuie sur une technologie combinée (Infrarouge passif et hyperfréquence), l'activation du relais du signal d'alarme survient uniquement lorsque les signaux des deux détecteurs (IRP et hyperfréquence) sont présents en même temps. La portée de détection effective est la portée de croisement des deux technologies (IRP et hyperfréquence). Le réglage du potentiomètre GAIN permet de modifier l'intensité du signal hyperfréquence afin que la portée effective puisse être échelonnée.

Ce manuel d'installation doit être utilisé en conjonction avec le manuel d'installation du central de contrôle d'ALARME.

#### INSTALLATION TYPIQUE

##### Sélectionnez l'emplacement de montage

Choisissez l'emplacement le plus approprié pour intercepter un intrus. (Nous recommandons une installation dans un angle). Voir la portée de détection (Fig.3). Le capteur Quad haute qualité détecte tout mouvement croisant le faisceau ; la détection du mouvement est légèrement moins sensible en se rapprochant du détecteur.

**Évitez les emplacements suivants :**

- \* Face à la lumière directe du soleil.
- \* Face à des endroits où la température peut changer rapidement.
- \* Dans des endroits où il y a des conduits d'air ou des courants d'air importants.

Les performances du BMD504 sont optimales lorsqu'il se trouve dans un environnement constant et stable.

Ce détecteur doit être installé et utilisé dans un environnement qui offre le degré de pollution max 1 et des surtensions de catégorie II, DANS DES ENDROITS NE PRÉSENTANT AUCUN RISQUE, à l'intérieur uniquement. Le détecteur doit être installé uniquement par un technicien.

#### MONTAGE DU DETECTEUR

1. Enlevez le couvert en dévissant la vis (Fig 2-11) et soulevez doucement le couvert. (Fig 2-5)
2. Enlevez la carte en dévissant la vis qui l'fixe. (Fig 2-9)
3. Ouvrez les trous désirés pour l'installation (Fig 1-2) pour le support plat ou (Fig 1 -3) pour le support d'angle. Employez 4 vis de type 3x30mm.
4. Les impressions circulaires et rectangulaires sur la base (Fig 1-1, Fig 1-4) sont les trous pour l'entrée de fil.
5. Montez la base du détecteur au mur ou au coin
6. Pour l'installation optionnelle avec la base ouvrez le trou (Fig 1-5) pour la base et installez l'adaptateur pour le mur. (Fig 2-1&3).
7. Réinstallez la carte en serrant la vis.
8. Reliez le fil au bloc terminal. (Fig 4)
9. Remplacez la couverture en l'insérant en arrière dans les goupilles appropriées de fermeture et attachez la vis.

Si la surveillance arrière est assemblée (Fig.1-6) il n'y a aucune option de montage. Le détecteur doit être installé plat seulement.

#### INSTALLATION DU DETECTEUR

Connexions de la plaque à bornes (Voir Fig.4).

**Bornes 1 & 2 – Marqué "TAMP" (TAMPER).** Reliez ces bornes à une zone de protection normalement fermée de 24 heures sur l'unité de contrôle. Si le couvercle avant du détecteur est ouvert, un signal d'alarme sera immédiatement envoyé au panneau de contrôle.

**Borne 3 – Marqué "NC".** C'est le rendement normalement fermé du relais d'ALARME.

**Borne 4 – Marqué "C".** C'est le rendement COMMUN du relais d'ALARME.

**Borne 5 – Marqué "NO".** Non utilise.

**Borne 6 – Marqué "-" (GND).** Reliez-la à la sortie de tension négative ou à la terre du central de contrôle.

**Borne 7 – Marqué "+" (+12 V).** A relier à une sortie de tension positive de 8.2 - 16 Vcc.

#### RÉGLAGE DU DÉTECTEUR (Dipswitch Fig.5-2)

##### LED MARCHE / ARRÊT

Interrupteur 1 de dipswitch, marqué "LED"

LED MARCHE / ARRÊT.

Position vers le haut "ON"

Les 3 LEDs activera bleu pour l'ALARME, vert pour la détection de PIR, jaune pour la détection de MW.

Position vers le bas "OFF"

Les LEDs sont désactivés.

**NOTE :** L'état du commutateur "LED" - n'affecte pas le fonctionnement des relais. Quand une intrusion est détectée, les relais d'alarme activeras dans la condition d'alarme pour 2 sec.

##### RÉGLAGE DE LA SENSIBILITÉ DU DETECTEUR IRP

Interrupteur 2 de dipswitch, marqué "PIR"

Permet de régler la sensibilité de l'infrarouge passif selon l'environnement.

Position vers le haut "ON" (Impulsion=1)

Sensibilité élevée pour les environnements stables.

Position vers le bas "OFF" (Impulsion=Auto)

Sensibilité faible pour les environnements difficiles.

##### AJUSTEMENT DE LA SENSIBILITÉ DU MW

L'Interrupteur 3 de dipswitch, marqué "MW"

fournit la commande de sensibilité de la détection de micro-onde selon l'environnement.

Position vers le haut "ON" (8 impulsions)

Bsse sensibilité pour les environnements instables.

