

# Mercury EL-500PIM

Passive Infrared Detector - Pet/Animal Immunity, Microphone for listen-in applications, Adaptive Temperature Compensation • Détecteur infrarouge passif - Immunité aux animaux, Microphone pour les Applications de Levée de Doute Audio, Compensation de Température Adaptive • Detector Pasivo de Infrarrojos - Alta Inmunidad a Alarmas generadas por mascotas, Micrófono para Aplicaciones de Escucha Remota, Compensación de Temperatura de con Adaptación Mejorada

English

## Location of Detector

Consider the following before mounting the detector:

- Select a location from which the pattern of the detector is most likely to be crossed by a burglar, should there be a break in.
- Avoid a location that comes in direct contact with radiators, heating/cooling ducts or air conditioners.
- Do not place the detector in front of windows subject to direct sunlight or drafts.
- Do not place bulky objects in front of the detector.

## Installation Instructions

1. **Open the housing** by removing the front cover. To do so, insert a screwdriver in the release slot (located at the bottom of the detector between the front and back cover). Turn the screwdriver 90° to release the cover.
2. **Remove the PCB** by turning counterclockwise and removing the "Easy Lock". **Note: Do not touch the face of the PYRO sensor.**
3. **Knock out** the required mounting and wiring holes.
4. **Thread the wires** through the wiring holes (from the outside of the unit) using the appropriate wiring hole knock outs shown in Figure 2.
5. **Seal the wiring hole** with the foam plug provided.
6. **Choose an appropriate mounting height** (recommended 2 - 2.5m) and attach the base to the wall.
7. **Connect the wires** to the terminal block as shown in Figure 1.

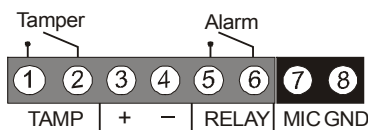


Figure 1: Terminal Block

**Terminals 1 & 2:** Tamper Contacts.  
**Terminals 3 (+) & 4 (-):** Voltage Input.  
**Terminals 5 & 6:** Alarm Relay Contacts.  
**Terminal 7:** Audio Out  
**Terminal 8:** GND (separate for microphone)

8. **Mount the PCB** at the required vertical adjustment (for mounting between 2m and 2.5m) and replace the Easy Lock.
9. **Optional** – If a restricted field of view is desired, mask the appropriate lens segments with the stickers provided.
10. **Attach the front cover** making sure to close the plastic housing with the screw provided.

## Operation and Adjustment

**Warm-up Time:** The detector needs to warm up for the first 90 seconds after applying power.

**Setting the pulse counter:** The pulse counter controls the amount of pulses that need to be detected before the detector will produce an alarm. Install the pulse count jumper for 2 pulse mode. For 1 pulse mode, remove the pulse count jumper.

**Walk testing the detector:** A walk test is performed in order to determine the lens coverage pattern of the detector. To do so, walk across the scope of the detector according to the detection pattern selected. Confirm that the LED activates and deactivates accordingly. This test should be performed weekly.

**Setting the LED indicator:** Insert the LED jumper to enable LED indication and remove the LED jumper to disable LED indication.

**Note: The LED should be disabled only after successfully walk testing the detector.**

**Adjusting microphone sensitivity:** Turn the volume control clockwise to increase sensitivity or counterclockwise to decrease sensitivity.

## Pet Immunity Guidelines

It is expected that the detector will eliminate false alarms caused by:

- Small animals up to 11kg
- Several small rodents
- Random flying birds

**Note: The weight of the animal should only be used as a guide, other factors such as length and color of fur also affect the level of immunity.**

For maximum pet immunity the following guidelines are recommended:

- Mount the center of the detector at a height of 2-2.5m and set the PCB to the appropriate vertical adjustment setting.
- Set the pulse counter for 2-pulse detection.
- Do not aim the detector at stairways that can be climbed by an animal
- Avoid a location where an animal can come within 1.8m of the detector by climbing on furniture, boxes or other objects.

## Technical Specifications

Operating Voltage: 9 - 16VDC

Current Consumption: Standby @ 12V - 12mA  
 Max. (Alarm) @ 16V - 17mA

Coverage: 10.7m x 10.7m

Pulse Count: 1 or 2 Selectable

Pyroelectric Sensor: Dual Element

Alarm Output: N.C., Contact Rating 10W max.

Switching Voltage: 30VDC not to exceed 10W

Switching Current: 0.3A not to exceed 10W

Alarm Duration: 1 second min.

Tamper Switch: N.C.

Contact Rating 30VDC, 50mA max.

Microphone - Sensitivity: -64 ± 3dB.

Frequency Response: 20-16,000Hz.

S/N Ratio: 40dB.

Operating Temperature: -10° to 60°C

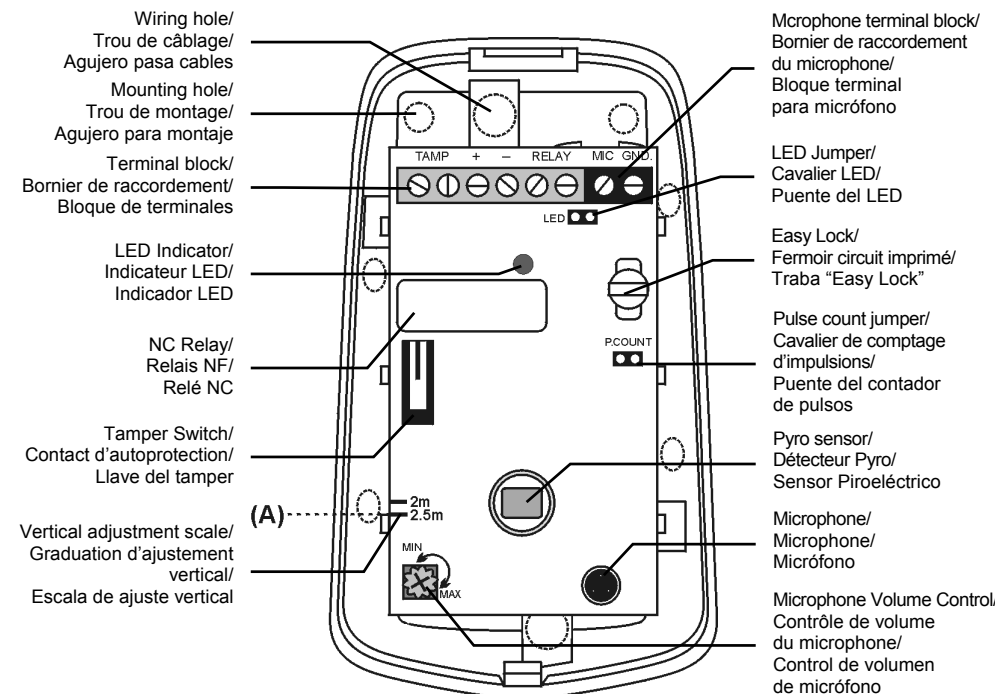
Adaptive Temperature Compensation

Reverse Polarity Protection: Diode

Fire Protection: ABS Plastic Housing

LED Indicator: Selectable

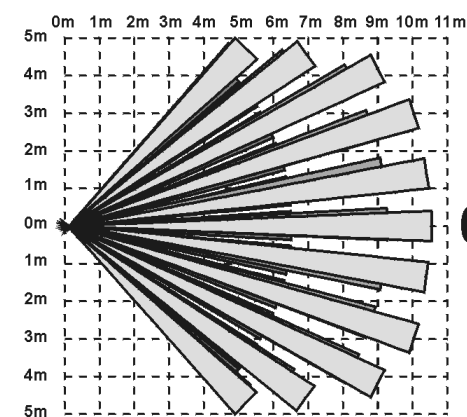
Dimensions: 110 x 60 x 45mm



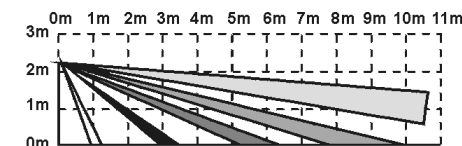
**Note: The Vertical adjustment scale relates to the top edge of the adjacent plastic stud (A) / Note: La partie supérieure du clou en plastique (A) sert de point de référence pour la graduation d'ajustement verticale / Nota: La escala de ajuste vertical toma como referencia el borde superior del soporte superior del plástico (A).**

Figure 2: PCB / Figure 2: Circuit Imprimé / Figura 2: PCB

### Top View/Vue de Dessus/Vista Superior



### Side View/Vue de Côte/Vista Lateral



**Note: The diagram shows the maximum coverage pattern for the detector set for maximum pet immunity.**

**Note: Le schéma indique la portée pour un détecteur réglé pour une immunité maximum aux animaux.**

**Nota: El diagrama ilustra acerca de la cobertura máxima del detector en la condición de mayor inmunidad a las mascotas.**

### Emplacement du Dcteur

Lire attentivement les indications ci-dessous avant d'installer le dteur.

- Choisir un emplacement se trouvant sur le passage oblig d'un cambrioleur.
- Eviter d'installer le dteur a proximit de radiateurs, de systmes de chauffage, de ventilation ou de climatisation.
- Ne pas placer le dteur en face de fenêtres exposées directement au soleil ou a des courants d'air.
- Ne pas placer le dteur en face d'objets volumineux.

### Instructions d'Installation

1. **Ouvrir le boîtier du dteur**, en retirant le couvercle. Pour cela insrer un tournevis dans l'interstice de dblocage (situe dans en dessous du dteur dans la jointure du boîtier) puis effectuer un quart de tour pour dgager le couvercle.
2. **Oter le circuit imprim** en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et en dtant le fermoir. **Note: Ne pas toucher la surface sensible du capteur pyrolectrique.**
3. **Percer les prdcoupes** de fixation et de passage de cble ncessaires a l'installation.
4. **Faire passer les fils** par les trous de cblage (hors de l'unit) en utilisant les outils passe fils appropris (voir Figure 2).
5. **Obturer les trous de cblage** avec les bouchons prvus a cet effet.
6. **Choisir une hauteur d'installation** et fixer la base au mur (2m recommande).
7. **Brancher les fils** au bornier (comme indiqu sur le schma ci-dessous).

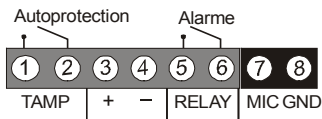


Figure 1: Bornier

**Bornes 1 & 2:** Contacts d'autoprotection

**Bornes 3 (+) & 4 (-):** Alimentation

**Bornes 5 & 6:** Sortie alarme

**Borne 7:** Sortie du microphone

**Borne 8:** Masse (microphone)

8. **Remettre le circuit imprim** a l'ajustement vertical choisi (pour le montage entre 2m et 2.5m) et replacer le fermoir.

9. **Optionnel** - Si un champs restreint est desir, masquer la lentille approprie avec le sticker fourni.

10. **Fermer le couvercle frontal**, assurer la fermeture du boîtier avec la vis fournis.

### Fonctionnement et Ajustement

**Temps de mise en service:** Le dteur aura besoin d'un temps de stabilisation pendant les 90 premires secondes aprs l'application du 9-16VDC.

**Rgler le compteur d'impulsions:** Le compteur d'impulsion commande le nombre d'impulsions qui doivent tre dtectes avant que le dteur ne transmette un signal d'alarme. Insrer le cavalier de compteur d'impulsions pour 2 impulsions, enlever le cavalier pour 1 impulsion.

**Test de travail du dteur:** Un test de travail est excut pour dtterminer la distance de couverture du dteur. Pour cela, marchez devant le dteur (se rférer au diagramme de zone de couverture de lentilles). Vrifier que la LED s'allume et s'teint de faon approprie. Ce test doit tre excut chaque semaine.

**Rgler l'indicateur LED:** Le cavalier LED permet d'activer/dsactiver la LED du dteur. Insrer le cavalier pour mettre la LED en service, enlever le cavalier pour la mettre hors service. **Note: La LED doit tre dsactivée uniquement aprs avoir effectu avec succs le test de passage devant le dteur.**

**Rglage de la sensibilit du microphone:** Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la sensibilit, dans le sens contraire pour la diminuer.

### Directives pour Immunit aux Animaux

Le dteur permet d'obtenir une bonne immunit aux fausses alarmes causes par:

- Petits animaux jusqu'a 11kg
- Plusiers petits rongeurs
- Oiseaux

**Note: Le poids de l'animal est seulement donn a titre indicatif, d'autres facteurs tels que la longueur et la couleur du pelage peuvent affecter le niveau d'immunit.**

Pour une immunit maximum aux animaux, les directives suivantes sont recommandes:

- Mettre le centre du dteur a une hauteur de 2m-2.5m et regler le circuit imprim a l'ajustement vertical appropri.
- Rgler le compteur d'impulsions sur 2 dtctions.
- Ne pas diriger le dteur vers un escalier ou un animal risque de grimper.
- Eviter tout emplacement ou un animal peut atteindre la hauteur de 1,8m en grim pant par exemple sur un meuble ou tout autre objet.

### Spécifications Techniques

Tension d'alimentation: 9-16VDC

Consommation: 12mA@12V (Au repos)  
17mA@16V (En alarme)

Couverture maximale: 10.7m x 10.7m

Comptage d'impulsions: 1 ou 2 slectionn par cavalier  
Capteur IRP: Double lment pyrolectrique  
Sortie alarme: NF, 10W max.

Commutation de tension 30VDC/10W max.

Commutation courant 300mA/10W max.

Durée d'alarme: 1 secondes min.

Contact d'autoprotection:

Contact NF/30VDC, 50mA max.

Microphone - Sensibilit: -64±3dB

Rponse en frquence: 20-16,000Hz

Rapport signal/bruit: 40dB

Température de fonctionnement: -10° a +60°C

Compensation de température adaptive

Protection contre l'inversion de polarit: Par diode

Protection incendie: Boîtier en plastique ABS

Indicateur LED: Slectionn par cavalier

Dimensions: 110 x 60 x 45mm

### Español

### Ubicación del PIR

Antes de montar su detector lea atentamente las indicaciones siguientes:

- Seleccione una ubicacin desde la cual sea probable que un eventual ladrn pueda cruzar el campo de deteccin del PIR, si se llegara a producir un asalto.
- Evite ubicar al detector en contacto directo con radiadores, conductos de calefaccin/refrigeracin, o acondicionadores de aire.
- No ubique el PIR frente a ventanas, expuesto a luz solar directa o corrientes de aire.
- No ubique el PIR frente a objetos voluminosos.

### Instrucciones de Instalación

1. **Abra el gabinete** removiendo la tapa frontal. Para hacerlo, inserte un destornillador en la ranura de apertura (localizada en la base del detector entre el frente y la cobertura trasera). Gire el destornillador 90° para retirar la tapa.
2. **Retire el PCB** haciendo girar la traba "Easy Lock" en sentido antihorario y, quitando dicha traba. **Note: Evite tocar la superficie del PYRO sensor.**
3. **Perfore** los agujeros de montaje y de cableado.
4. **Pase los cables** a travs de los agujeros de cableado (desde el exterior de la unidad) utilizando las perforaciones adecuadas (ver figura 2).
5. **Selle el agujero para cables** con el tapn esponja provisto.

6. **Seleccione la altura de montaje** (recomendada 2m) y vincule la base a la pared a travs de los agujeros de montaje abiertos.

7. **Conecte los cables** de acuerdo a la siguiente descripcin de los terminales (según se muestra más abajo).

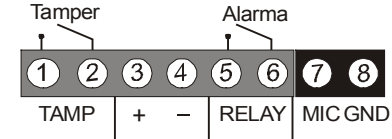


Figura 1: Bloque de terminales

**Terminales 1 & 2:** Contactos del tamper.

**Terminales 3(+) & 4 (-):** Entrada de tensin de alimentacin.

**Terminales 5 & 6:** Contactos del relé de alarma.

**Terminal 7:** Salida del micrófono.

**Terminal 8:** Masa de micrófono

8. **Fije la PCB** segun el ajuste vertical deseado (para el montaje entre 2m y 2.5m) y reajuste la traba "Easy Lock".

9. **Opcional** – Si se desee contar con un campo visual restringido, se deberá enmascarar los segmentos apropiados de la lente con las máscaras adhesivas que se proveen a tal efecto.

10. **Fije la tapa frontal** cuidando de cerrar la cubierta plástica con el tornillo de la tapa que se provee.

### Operación y Ajuste

**Estabilización del detector:** El detector deberá estabilizarse en los primeros 90 segundos después de aplicar 9-16Vcc.

**Prueba de funcionamiento del detector:** Esta prueba se lleva a cabo para determinar si el detector se halla en condiciones operativas. Para ello, desplace dentro del campo de deteccin seleccionado. Confirme primero, que el LED se activa y luego se desactiva en concordancia. Esta prueba debe efectuarse todas las semanas.

**Ajuste del contador de pulsos:** El contador de pulsos controla el número de pulsos que deberán detectarse antes que el detector transmita una seal de alarma. Para deteccin en 2 pulsos, dejar el puente del contador de pulsos. Retire el puente para deteccin en 1 pulso.

**Activación del indicador LED:** El puente LED permite activar/desactivar el indicador LED del detector. Para desactivar el indicador LED, retire el puente activador/ desactivador.

**Nota: La desactivación del LED solamente debería hacerse después de someter al detector a una prueba positiva para determinar de su pleno funcionamiento.**

**Ajuste del control de volumen del micrófono:** Girar el trimmer de volumen en sentido horario para conseguir mayor sensibilidad, y en sentido contrario para su reduccin.

### Como optimizar la inmunidad ante mascotas

Se espera que el detector habrá de eliminar falsas alarmas causadas por:

- Pequeños animales de hasta 11kg
- Una multiplicidad de pequeños roedores.
- Pájaros voladores erráticos.

**Nota: El peso del animal debe usarse como guía primaria, dado que otros factores como la longitud y el color del pelaje influyen también en el nivel final de inmunidad.**

Con el fin de optimizar la inmunidad ante mascotas se recomienda:

- Ubicar el centro del detector a una altura de 2-2.5m y fije la PCB segun el ajuste vertical apropiado.
- Colocar el contador, para deteccin en 2 pulsos.
- No dirigir el detector hacia escaleras a las cuales pueden acceder animales.
- Evitar ubicaciones en las que un animal pueda acercarse a menos de 1.8m del detector trepándose a muebles, cajas u otros objetos cercanos.

### Especificaciones Técnicas

Tensin de entrada: 9 - 16Vcc

Consumo: En reserva a 12V - 12mA

Max. (Alarma) a 16V - 17mA

Cobertura: 10.7m x 10.7m

Cóputo de impulsos: 1 o 2 seleccionable

Sensor piroelectrico: Elemento infrarrojo pasivo doble

Salida de alarma: N.C. 10W max.

Max. tensin de conmutacin 30Vcc 10W max.

Max. corriente de conmutacin 0.3A 10W max.

Duracin de la Alarma: 1 segundos min.

Llave Tamper: N.C. 30Vcc, 50mA max.

Micrófono - Sensibilidad: - 64±3dB.

Rspuesta en frecuencia: 20-16000Hz.

Relacin S/R: 40dB.

Temperatura de funcionamiento: -10° a 60°C

Compensacin de Temperatura de con Adaptacin Mejorada

Proteccin contra inversin de polaridad: Diodo.

Proteccin contra incendios: Cubierta plástica ABS.

Indicador LED: Selectable.

Dimensiones: 110 x 60 x 45mm.

