

Mercury EL-500

Passive Infrared Detector - Adaptive Temperature Compensation, Range Select, 1, 2 or 3 Pulse Count, Easy Lock • Détecteur Infrarouge Passif - Compensation de Température Adaptive, Sélection de la Distance de Détection, 1, 2 ou 3 Comptages d'Impulsions, Fermeur • Detector Infrarrojo Pasivo - Compensación de Temperatura de con Adaptación Mejorada, Selección de Alcance, Conteo de 1, 2 o 3 pulsos, Traba de PCB de fácil ajuste "Easy Lock".

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.
- Select an appropriate mounting height from Table 1.

Lens Type	Recommended Installation Height
Standard	2.2m (6.6')
Long Range	2m (6.5')
Curtain	1m (3.25')

Table 1

- 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

- 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.
- Remove the PCB** by turning counter-clockwise and removing the "Easy Lock". **Note: Do not touch the face of the PYRO sensor.**
- Knock out** the required mounting and wiring holes.
- Thread the wires** through the wiring holes (from the outside of the unit) using the appropriate wiring hole knock outs shown in Figure 2.
- Seal the wiring hole** with the foam plug provided.
- Choose an appropriate mounting height** and attach the base to the wall – see Table 1.
- Connect the wires** to the terminal block as shown in Figure 1.

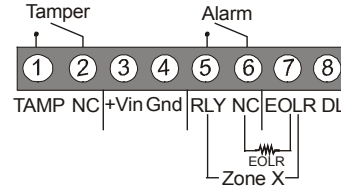


Figure 1: Terminal Block

Terminals 1 & 2: Tamper Contacts.
Terminals 3 (+) & 4 (-): Voltage Input.
Terminals 5 & 6: Alarm Relay Contacts.
Terminal 7: Optional end of line resistor.
Terminal 8: Disable LED. To remote disable the LED, provide 3.5-12V from the control panel to the DL pin in the terminal block. To enable the LED either provide 0-1.5V or open.
Note: This feature functions only if the LED jumper (JP2) is installed.

- Mount the PCB** at the required vertical adjustment and replace the Easy Lock.
- Optional** – If a restricted field of view is desired, mask the appropriate lens segments with the stickers provided.
- 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.
Note: The unit is to be connected to a power supply or control unit capable of providing a minimum of four hours standby power.

Adjusting the detection range: The range select jumper provides the option of either short or long-range detection. For short-range detection (max. 10m), install the range select jumper, JP3. For long range detection (max. 15m), remove the jumper. Maximum coverage for both detection ranges can be achieved by adjusting the vertical position of the PCB. To do so, turn the "Easy Lock" counter-clockwise and, using the vertical adjustment scale, move the PCB to either 0 (15m) or -4 (10m).

Setting the pulse counter: The pulse counter determines the amount of beams that need to be crossed before an alarm is generated. To set the pulse counter, refer to the Table 2.

Jumper Position	Pulse Count
Removed	1
Pins 2&3	2
Pins 1&2	3

Table 2

Note: The maximum pulse count for the long range and curtain lenses is 2P. It is not recommended to select 3P for distances above 12m.

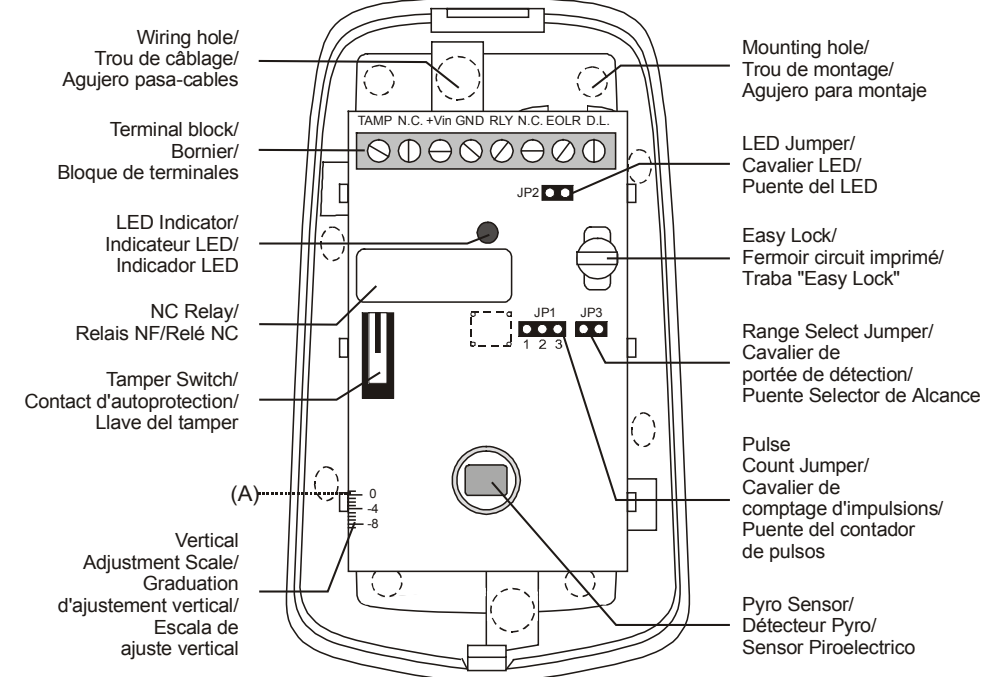
Walk testing the detector: A walk test is performed in order to determine the lens coverage pattern of the detector. To do so, walk across the scope of the detector according to the detection pattern selected. Confirm that the LED activates and deactivates accordingly. This test should be performed weekly.

Setting the LED indicator: Insert the LED jumper to enable LED indication or remove the LED jumper to disable LED indication. **Note: The LED should be disabled only after successfully walk testing the detector.**

Changing Lenses: To change a lens, release the cavity seal using a small screwdriver and fix the new lens into place with the smooth side facing outwards. Verify that the word TOP is located at the top of the lens (alternatively a notch may appear on the bottom edge of the lens) before snapping the cavity seal back into place.

Technical Specifications

Operating Voltage: 9-16VDC
 Current Consumption: Standby @ 12V – 9mA
 Max. (Alarm) @ 16V – 25mA
 Maximum Coverage: 15m x 15m (50' x 50')
 Alarm Duration: 1 second min.
 Pulse Count: 1, 2 or 3 (jumper selectable)
 Pyroelectric Sensor: Dual Element
 RFI Immunity: 30V/m up to 1GHz
 Alarm Output: N.C., Contact Rating 10W max.
 Switching Voltage: 30VDC not to exceed 10W
 Switching Current: 0.3A not to exceed 10W
 Tamper Switch: N.C.
 Contact Rating 30VDC, 50mA max.
 Operating Temperature: -10° to 60°C
 Adaptive Temperature Compensation
 Reverse Polarity Protection: Diode
 Fire Protection: ABS Plastic Housing
 LED Indicator: Jumper 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 adyacente de plástico (A).

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

Lens Patterns

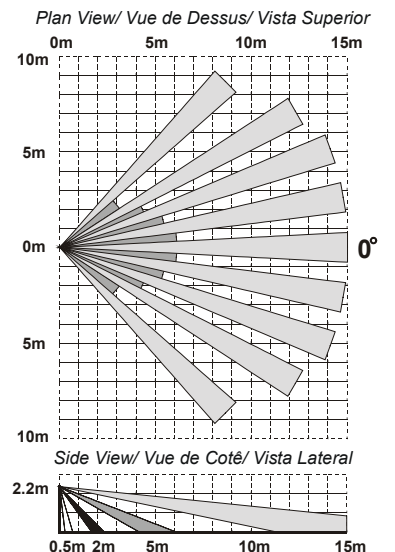
The diagram shows the coverage pattern for the detector fitted with a standard lens, with the PCB set at a vertical adjustment of 0 and the range adjustment jumper removed.

Zones de Couverture

Le schéma indique la zone de couverture pour un détecteur équipé d'une lentille standard, avec le circuit imprimé en ajustement vertical à 0 et le cavalier de portée de détection retiré.

Diagramas de Detección

El diagrama muestra la cobertura del detector con lente standard y con la tarjeta PCB en la posición 0 de ajuste y con Puente selectorde alcance removido.



Emplacement du détecteur

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

- Choisir un emplacement se trouvant sur le passage obligé d'un cambrioleur.
- Sélectionnez une hauteur appropriée de la table suivante:

Type de Lentille	Hauteur d'Installation Recommandée
Standard	2.2m
Grande Distance	2m
Rideau	1m

Tableau 1

- Eviter d'installer le détecteur à proximité de radiateurs, de systèmes de chauffage, de ventilation ou de climatisation.
- Ne pas placer le détecteur en face de fenêtres exposées directement au soleil ou à des courants d'air.
- Ne pas placer le détecteur en face d'objets volumineux.

Instructions d'Installation

1. **Ouvrir le boîtier du détecteur**, en retirant le couvercle. Pour cela insérer un tournevis dans l'interstice de déblocage (situé dans en dessous du détecteur dans la jointure du boîtier) puis effectuer un quart de tour pour dégager le couvercle.
2. **Oter le circuit imprimé** en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et en ôtant le fermoir. **Note: Ne pas toucher la surface sensible du capteur pyroélectrique.**
3. **Percer les prédécoupes** de fixation et de passage de câble nécessaires à l'installation.
4. **Faire passer les fils** par les trous de câblage (hors de l'unité) en utilisant les outils passe fils appropriés (voir figure 2).
5. **Obturer les trous de câblage** avec les bouchons prévus à cet effet.
6. **Choisir une hauteur d'installation** à partir du tableau 1 et fixer la base au mur.
7. **Brancher les fils** au bornier (comme indiqué sur le schéma ci-dessous).

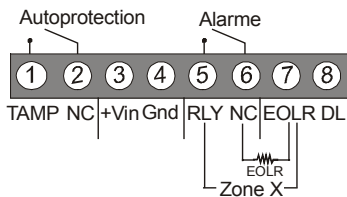


Figure 1: Bornier

Bornes 1 & 2: Contacts d'autoprotection

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

Bornes 5 & 6: Sortie alarme

Borne 7: Résistance de fin de ligne optionnel - voir figure 1.

Borne 8: Mise hors service de la LED. Pour inhiber le fonctionnement de la LED, envoyer un courant 12V de la centrale vers la borne DL du bornier. **Note: Ceci est possible uniquement si le cavalier J2 est installé.**

8. **Remettre le circuit imprimé** à sa place et replacer le fermoir.
9. **Optionnel** - Si un champs restreint est désiré, masquer la lentille appropriée 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 détecteur aura besoin d'un temps de stabilisation pendant les 90 premières secondes après l'application du 9-16VDC.

Sélection de la portée de détection: Le cavalier de portée de détection permet d'obtenir une détection courte ou longue. Pour une portée courte (max. 10m), installer le cavalier en JP3. Pour une portée longue (max. 15m) ôter le cavalier. Pour une couverture maximum avec les deux types de portées il faut ajuster la position verticale du circuit imprimé. Pour cela, tourner le "Fermoir" dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en utilisant la graduation d'ajustement vertical. Mettre le circuit imprimé sur 0 (15m) ou -4 (10m).

Régler le compteur d'impulsions: Le compteur d'impulsions **commande** le nombre d'impulsions qui doivent être détectées avant que le détecteur ne transmette un signal d'alarme. Pour régler le compteur d'impulsions, se référer au tableau suivant:

Position du cavalier	Nombre d'impulsions
Retiré	1
Bornes 2&3	2
Bornes 1&2	3

Tableau 2

Note: Le comptage d'impulsions maximum avec les lentilles 'longue portée' et 'rideau' est 2P. Il n'est pas recommandé de sélectionner 3P pour une distance supérieure à 12m.

Test de travail du détecteur: Un test de travail est exécuté pour déterminer la distance de couverture du détecteur. Pour cela, marchez devant le détecteur (se référer au diagramme de zone de couverture de lentilles). Vérifier que la LED s'allume et s'éteint de façon appropriée. Ce test doit être exécuté chaque semaine.

Régler l'indicateur LED: Le cavalier LED permet d'activer/désactiver la LED du détecteur. Insérer le cavalier pour mettre la LED en service, enlever le cavalier pour la mettre hors service. **Note: La LED doit être désactivée uniquement après avoir effectué avec succès le test de passage devant le détecteur.**

Changement des lentilles: Pour changer de lentille ôter les petites cales plastiques en utilisant un tournevis et mettre la nouvelle lentille avec la surface lisse à l'extérieur. Vérifier que le mot TOP est bien situé sur le haut de la lentille (ou bien une encoche au bas de la lentille) avant de replacer les cales plastiques.

Spécifications Techniques

Tension d'alimentation: 9-16VDC

Consommation: 9mA@12V (Au repos)
25mA@16V (En alarme)

Couverture maximale: 15m x 15m

Durée d'alarme: 1 secondes min.

Comptage d'impulsions: 1, 2 ou 3 sélectionné par cavalier

Capteur IRP: Double élément pyroélectrique

Immunité aux interférences radioélectriques: 30V/m, 1GHz

Sortie alarme: NF, 10W max.

Commutation de tension 30VDC/10W max.

Commutation courant 300mA/10W max.

Contact d'autoprotection:

Contact NF/30VDC, 50mA max.

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

Compensation de température adaptive

Protection contre l'inversion de polarité: Par diode

Protection incendie: Boîtier en plastique ABS

Indicateur LED: Sélectionné par cavalier

Dimensions: 110 x 60 x 45mm

ESPAÑOL

Ubicación del PIR

Antes de montar su detector lea atentamente las indicaciones siguientes:

- Seleccione una ubicación desde la cual sea probable que un eventual ladrón pueda cruzar el campo de detección del PIR, si se llegara a producir un asalto.
- Seleccione la altura adecuada de la siguiente tabla:

Tipo de Lente	Altura recomendada de instalación
Standard	2.2m
Long Range	2m
Cortina	1m

Tabla 1

- Evite ubicar al detector en contacto directo con radiadores, conductos de calefacción/refrigeración, 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. **Nota: Evite tocar la superficie del PYRO sensor.**
3. **Perfore** los agujeros de montaje y de cableado.

4. **Pase los cables** a través 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 tapón esponja provisto.

6. **Seleccione la altura de montaje** deseada a partir de la tabla 1 y vincule la base a la pared a través de los agujeros de montaje abiertos.

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

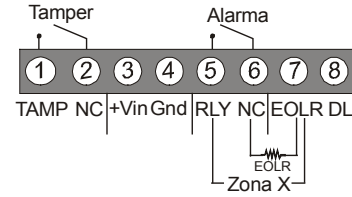


Figura 1: Bloque de terminales

Terminales 1 & 2: Contactos del tamper.

Terminales 3(+) & 4 (-): Entrada de tensión de alimentación.

Terminales 5 & 6: Contactos del relé de alarma.

Terminal 7: Conexión opcional del EORL - ver figura 1.

Terminal 8: Inhabilitación del LED. Para inhabilitar el LED en forma remota, suministre 12Vcc desde el panel de control al terminal DL, en el bloque de terminales. **Note: Esta operación solamente será posible si el puente JP2 del LED estuviere instalado.**

8. **Fije el PCB** en la posición 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.

Ajuste del alcance de la detección: El puente de selección de alcance brinda al usuario la opción de elegir la distancia de detección adecuada a su necesidad. Para alcances relativamente cortos (máx. 10m), el puente JP3 debe quedar colocado. Para alcances superiores (máx. 15m), debe removerse el citado puente JP3. Para ambos rangos de detección es posible maximizar el ángulo de cobertura, ajustando la posición vertical de la plaqueta PCB. Para ello, haga girar la traba "Easy Lock" en sentido antihorario y desplace la plaqueta del PCB hasta colocarla en 0 (15m) ó bien en -4 (10m).

Ajuste del contador de pulsos: El contador de pulsos controla el número de pulsos que deberán detectarse antes que el detector transmita una señal de alarma. Para efectuar el ajuste correspondiente, deberá el usuario referirse a la siguiente tabla:

Posición del Jumper	Cuenta de Pulsos
Retirado	1
Pines 2&3	2
Pines 1&2	3

Tabla 2

Nota: La máxima cantidad de pulsos a utilizar con lentes 'Long Range' y 'Cortina' es 2P. No es recomendable seleccionar un conteo de 3 pulsos para alcances mayores a 12m.

Prueba de funcionamiento del detector: Esta prueba se lleva a cabo para determinar si el detector se halla en condiciones operativas. Para ello, desplácese dentro del campo de detección seleccionado (refiérase a los diagramas de alcance de lentes ya que el campo de alcance queda determinado por la lente utilizada en el detector). Confirme primero, que el LED se activa y luego se desactiva en concordancia. Esta prueba debe efectuarse todas las semanas.

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

Cambio de lentes: Para cambiar una lente, afloje el sello de la cavidad protectora utilizando un pequeño destornillador y coloque la nueva lente en su lugar con la cara suave mirando hacia afuera. Verifique que la palabra TOP aparezca en la parte superior de la lente (ó que, alternativamente, aparezca una mesca en lo que es el bord inferior de la misma) antes de volver a colocar el sello de la cavidad.

Especificaciones Técnicas

Tensión de entrada: 9 - 16Vcc

Consumo: En reserva a 12V - 9mA
Max. (Alarma) a 16V - 25mA

Cobertura Máxima: 15m x 15m

Duración de la Alarma: 1 segundo, mínimo

Computo de impulsos: 1, 2 o 3 seleccionable por puente

Sensor piroeléctrico: Elemento infrarrojo pasivo doble

Immunidad ante IRF: 30V/m, 1GHz

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

Max. tensión de conmutación 30Vcc 10W max.

Max. corriente de conmutación 0.3A 10W max.

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

Temperatura de funcionamiento: -10° a 60°C

Compensación de temperatura: Thermistor

Protección contra inversión de polaridad: Diodo

Protección contra incendios: Cubierta plástica ABS

Indicador LED: Activación seleccionable por puente

Dimensiones: 110 x 60 x 45mm

