

**MAGELLAN™**

**PMD85 SERIES**

Outdoor Digital Dual-Optic High-Performance PIR V1.01

Instructions  
Instrucciones

**P R D O X®**  
SECURITY SYSTEMS  
Printed in Canada - 09/2009 PARADOX.COM PMD85-TI07



English

### Beam Patterns

The PMD85 series features the following beam patterns:

Detector	Beam Pattern
PMD85	Pet Array beam pattern (see figure 3)
PMD85L1	Horizontal Curtain beam pattern (see figure 4)
PMD85L2	Vertical Curtain beam pattern (see figure 5)

### Installation

There are three different types of mounting methods that can be used for the PMD85, they include corner-mount, flat surface mount, or swivel-mount using the SB85. When installing the PMD85, avoid placing the detector within proximity of sources of interference such as direct sunlight, reflective surfaces and moving cars.

To Install the PMD85:

1. Select the detector's location.
2. Remove the front cover screws holding the cover into place; open the cover.
3. Loosen the screw holding the PCB into place and gently slide and lift from back cover.
4. Drill or punch out the selected knockout holes from the PMD85 back cover as shown in figure 1 and secure to surface using appropriate mounting screws.

The PMD85 can also be mounted using the Paradox Heavy Duty Swivel Mount Bracket (SB85). The swivel mount may allow for easier mounting. If using the swivel mount, it is recommended that you seal the space where the swivel mount is connected to the back cover with some silicon or with a rubber gasket to ensure that moisture does not enter the detector.

After you have installed the detector, ensure that the adjustable height markings on the upper right of the PCB's cover inside the unit match the installation height (see Figure 2). Any PCB adjustments should be followed by a walk-test to verify detector coverage.

Do not touch the sensor surface as this could result in a detector malfunction. If necessary, clean the sensor surface using a soft cloth with pure alcohol.

Ensure that the unit's front and back cover are tightly joined together without any spacing (around the rim of the unit) before tightening the screw, otherwise the weatherproof casing may be compromised and moisture may enter the unit.

### Powering the Detector

1. Insert three "AA" batteries into the battery holder while verifying polarity (see Figure 2).
2. Insert the battery holder into the back cover and affix the battery cable to the battery connector on the PCB.

After connecting the battery cable, a power-up sequence will begin (lasting between 10 to 30 seconds). During this time, the red LED will flash and the detector will not detect an open zone or tamper.

### Replacing the Batteries

1. Disconnect the battery cable from the battery connector of the PCB.
2. Remove the battery holder from the back cover and remove the old batteries.
3. Press and release the tamper switch to ensure that the unit has powered down.
4. Follow the steps outlined in "Powering the Detector" above.

Figure / Figura 1

Installation / Instalación / Installation

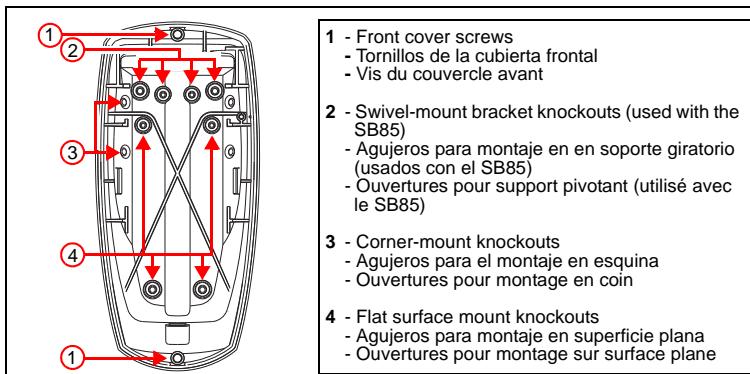
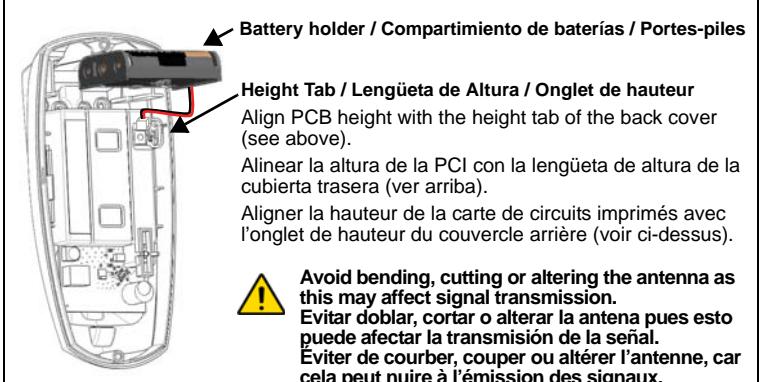
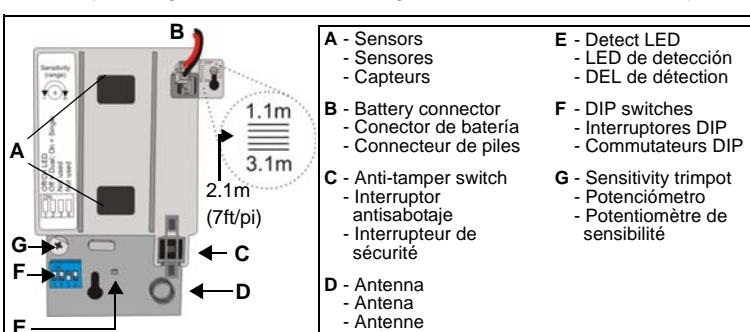


Figure / Figura 2

PCB Setup / Configuración de la PCI / Configuration de la carte de circuits imprimés



### Technical Specifications

Compatibility: MG5000, MG5500, MG-6030, MG-6060, MG6130, MG6160, 1759MG, RTX3, RCV3, RX1

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
90°	11m x 11m (35ft x 35ft)	2.1m (7ft)	40kg (90lbs)

Sensor type: Dual Element Infrared (x2)

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
85°	11m x 11m (35ft x 35ft)	1.1m (3.6ft)	Multi/large pet

Operating temp: -35°C to +50°C (-31°F to +122°F)

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
5.64°	13m (43ft) x 2 beams (7ft)	2.1m (7ft)	N/A

Power: 3 x "AA" alkaline batteries

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
433* or 868**MHz			

RF frequency: 433\* or 868\*\*MHz

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
Lens: 2nd generation Fresnel lens, LODIFF®, segments			

Transmitter range: 35m (115ft) with MG6160 / MG6130

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
70m (230ft) with MG5000 / MG5500 / RTX3 / RX1			

typical in a residential environment

Tamper switch: Yes

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
Detection speed: 0.2m to 3.5m/s (0.6ft to 11.5ft/s)			

Battery life\*: 4 years

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
* FCC ID: KDYMPMD85 Canada: 2438A-MGPMD85			

The PMD85 complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
** 868MHz (only) is not UL approved.			

† Tested at 25°C. Battery life expectancy will vary according to the amount of traffic (movement) the detector has processed and the temperature outdoors. A higher check-in time interval and higher traffic will lower battery life. In colder temperatures, the capacity of alkaline batteries is reduced.

Angle	Coverage	Installation Height	Pet Immunity
‡ The UL approved detection speed is 0.76m/s (2.5ft/s).			

Detector Settings

Step	DIP	Details
1	DIP Switch 1	<b>LED Feedback</b> On for 4 seconds: Motion has been detected Flash every 8 seconds: Low battery trouble (checked every 12 hours) Rapid Flash: Sending signal to receiver OFF = LED deactivated ON = LED activated
2	DIP Switch 2	Single edge processing should be used in normal environments with minimal sources of interference. Dual Edge Processing provides better false alarm rejection if the detector is placed near sources of interference that can adversely affect it. OFF = Dual edge ON = Single edge
3	Trimpot	The PMD85 features adjustable sensitivity. Adjust from 1 (lowest sensitivity) to 10 (highest sensitivity) Depending on the sensitivity setting, an alarm condition can be generated between 0.25 sec. (highest) and 2 sec. (lowest) after the actual movement. <b>Viewing Sensitivity Settings</b> Remove the cover to view how many times the LED flashes, then adjust the setting accordingly. The LED flashes a consecutive amount of times to show the setting. Thus if the sensitivity is set to 6, the LED flashes 6 times. Turn clockwise = Increase sensitivity Turn counter-clockwise = Decrease sensitivity The sensitivity trimpot is fragile. Do not over-torque. Δ= default settings DIP switches 3 and 4 are reserved for future use.

### Walk-testing

To put the detector into Walk-test Mode, open and close the cover. At 20°C (68°F), at the highest sensitivity setting and in Single Edge Processing mode, you should not be able to cross more than one complete zone (consisting of 2 beams, left and right sensor detecting elements) in the coverage area with any kind of movement; slow/fast walking or running.

At the lowest sensitivity setting, the amount of movement required to generate an alarm is doubled. The approximate width of a full beam at 11m (35ft) from the detector is 1.8m (6ft). To walk-test, move across the detection path, not toward the detector.

After a power up, the detector will automatically enter Walk-Test mode for three minutes.

### Signal Strength Test

In order to verify the receiver's reception of the motion detector's signal, perform a signal strength test before finalizing the installation of the PMD85. Prior to performing the test, make sure that the batteries have been inserted into the battery holder to power the detector. Also verify that the motion detector has been assigned to a zone. For more information on signal strength tests and zone programming, refer to the appropriate receiver's Reference & Installation Manual. If the transmission is weak, just moving the detector by a few inches can greatly improve the reception. If the signal is still weak, it is recommended that the detector be moved to another location.

### Alive Software

If the motion detector transmits two alarm signals (LED on for 4 seconds) within a five minute period, the detector will fall into Energy Save mode where the detector will not transmit any alarm signals for approximately 3 minutes. Due to the motion detector's Alive software, the red LED continues to flash to indicate a detection even when in Energy Save mode. Once the three-minute Energy Save mode ends, the detector will return to normal operation.

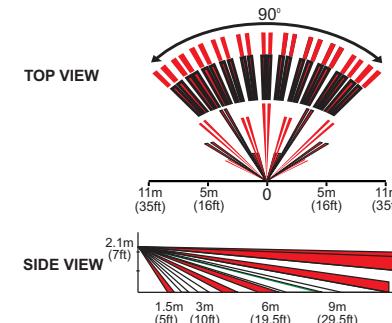
If the detector's cover is removed and then replaced while in Energy Save mode, the first detection will trigger an alarm signal.

© 2009 Paradox Security Systems Ltd. All rights reserved. Specifications may change without prior notice. One or more of the following US patents may apply: 7046142, 6215399, 611256, 6104319, 5920259, 5886632, 5721542, 5287111, 5119069, 5077549 and RE39406 and other pending patents may apply. Canadian and international patents may also apply. LODIFF® lens: patent #4,787,722 (U.S.). Digigard is a trademark or registered trademark of Paradox Security Systems Ltd. or its affiliates in Canada, the United States and/or other countries. LODIFF® is a registered trademark of Fresnel Technologies Inc.

**Warranty:** For complete warranty information on this product please refer to the Limited Warranty Statement found on the website www.paradox.com/terms. Your use of the Paradox product signifies your acceptance of all warranty terms and conditions.

Figure / Figura 3

PMD85 Pet Array Beam Pattern / Estructura de Tipo Paso de Mascotas PMD85 / Diagramme de lentilles Couloir pour animaux PMD85



TOP VIEW

90°

11m (35ft) 5m (16ft) 0 5m (16ft) 11m (35ft)

SIDE VIEW

2.1m (7ft) 1.5m (5ft) 3m (10ft) 6m (19.5ft) 9m (29.5ft)

TOP VIEW

85°

11m (35ft) 5m (16ft) 0 5m (16ft) 11m (35ft)

SIDE VIEW

1.1m (3.6ft) 0 11m (35ft)

Figure / Figura 4

PMD85L1 Horizontal Curtain Beam Pattern / Estructura de Tipo Cortina Horizontal PMD85L1 / Diagramme de lentilles Rideau horizontal PMD85L1

TOP VIEW

85°

11m (35ft) 5m (16ft) 0 5m (16ft) 11m (35ft)

SIDE VIEW

1.1m (3.6ft) 0 11m (35ft)

Figure / Figura 5

PMD85L2 Vertical Curtain Beam Pattern / Estructura de Tipo Cortina Vertical PMD85L2 / Diagramme de lentilles Rideau vertical PMD85L2

TOP VIEW

5.64°

13.0m (43ft) 0 13.0m (43ft)

SIDE VIEW

2.1m (7ft) 0 11m (35ft) 13.0m (43ft)

TOP VIEW

13.0m (43ft) 0 13.0m (43ft)

SIDE VIEW

6.0m (20ft) 0 13.0m (43ft)

### Changing the PMD85 Lens

The PMD85 is available with one of three optional lenses: pet array, horizontal curtain beam, or vertical curtain beam.

To Change the PMD85 Lens:

1. Remove the top and bottom screws from the PMD85 front cover; remove the cover.
2. From the inside cover, remove the top and bottom screws holding the bezel into place.
3. Push and lift the locking tabs on both sides using a small screw driver. Gently lift the bezel out. Push the lens out and replace with new lens.
4. Align the tabs of the lens to the rubber gasket and secure into place. Ensure that there are no gaps between the lens and the rubber gasket that would allow water to leak into the PMD85. Once the lens is replaced, reconnect the bezel and secure with screws.

### Cambio del Lente del PMD85

El PMD85 está disponible con uno de los siguientes tres lentes opcionales: paso de mascotas estándar, cortina horizontal o cortina vertical.

# Español

## Estructuras de Haces

La serie PMD85 presenta las siguientes estructuras de haces:

Detector	Estructura de Haces
PMD85	Estructura de tipo Paso de Mascotas (ver la Figura 3)
PMD85L1	Estructura de tipo Cortina Horizontal (ver la Figura 4)
PMD85L2	Estructura de tipo Cortina Vertical (ver la Figura 5)

## Instalación

Hay tres métodos que pueden ser usados para el montaje del PMD85. El montaje en esquina, el montaje en superficie plana, o el montaje en soporte giratorio usando el SB85. Al instalar el PMD85, evitar ubicar el detector cerca de fuentes de interferencia como la luz solar directa, superficies reflectantes y automóviles en movimiento.

Para instalar el PMD85:

1. Seleccionar la ubicación del detector.
2. Retirar los tornillos de la cubierta frontal que sujetan la cubierta en su lugar; abrir la cubierta.
3. Aflojar el tornillo que sujetla la placa de circuito impreso en su lugar, deslizar la placa delicadamente y levantarla de la cubierta trasera.
4. Agujerear o perforar los espacios para agujeros en la cubierta trasera del PMD85 como muestra la Figura 1 y aferrar a la superficie usando los tornillos de montaje adecuados.

 El PMD85 también puede ser montado usando el Soporte de Montaje Giratorio de Alta Resistencia de Paradox (SB85). El soporte giratorio favorece un montaje más simple. De ser usado, se recomienda sellar el espacio donde el soporte giratorio está conectado a la cubierta posterior con silicona o con una junta de caucho, para asegurar que la humedad no penetre en el detector.

Luego de haber instalado el detector, verificar que las marcas de ajuste de altura en la parte superior derecha del interior de la cubierta de la PCI coinciden con la altura de instalación (ver la Figura 2). Todo ajuste efectuado a la PCI debe ser seguido de una prueba caminando para verificar la cobertura del detector.

 **No tocar la superficie del sensor pues puede provocar un mal funcionamiento del detector. De ser necesario, limpiar la superficie del sensor con un paño delicado y alcohol puro.**

 Antes de atornillar, verificar que las cubiertas delantera y trasera de la unidad estén bien encajadas y sin más espacios que el del marco de la unidad. De lo contrario, la caja a prueba de intemperies podría verse afectada y la humedad podría infiltrarse.

## Encendido del Detector

1. Insertar tres baterías "AA" en su compartimiento verificando la polaridad (ver Figure 2).
2. Insertar el compartimiento de baterías dentro de la cubierta trasera y enchufar el cable de batería en el conector de batería en la PCI.

 Luego de haber conectado el cable de la batería, se inicia una secuencia de encendido (que dura de 10 a 30 segundos). Durante este tiempo, la luz LED roja parpadea y el detector no detecta zonas abiertas ni sabotajes.

## Cambio de Baterías

1. Desconectar el cable de batería del conector de batería de la PCI.
2. Retirar el compartimiento de baterías de la cubierta trasera y sacar las baterías gastadas.
3. Pulsar y soltar el interruptor antisabotaje para asegurarse que la unidad ha sido apagada.
4. Siga los pasos indicados arriba en "Powering the Detector".

## Especificaciones Técnicas

Compatibilidad: MG5000, MG5500, MG-6030, MG-6060, MG6130, MG6160 1759MG, RTX3, RCV3, RX1

Tipo de sensor: Infrarrojo de Doble Elemento (x2)

Geometría del Sensor: Rectangular

Temp. de Funcionamiento: -35°C a +50°C (-31°F a +122°F)

Alimentación: 3 baterías alcalinas "AA"

Frecuencia RF: 433\* o 868\*\*MHz

Lente: Fresnel de 2da generación, LODIFF®, segmentos

Alcance del transmisor: 35m (115ft) con MG6160 / MG6130

70m (230ft) con MG5000 / MG5500 / RTX3 / RX1 típico en un ambiente residencial

Interruptor antisabotaje: Sí

Velocidad de detección: 0.2m a 3.5m/s (0.6ft a 11.5ft/s)

Vida de batería\*: 4 años

\* FCC ID: KDYMPMD85 Canadá: 2438A-MGPM85

El PMD85 cumple con la Parte 15 de los reglamentos FCC. Su operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1)

Este dispositivo no debe causar severa interferencia, y (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida,

incluyendo interferencia que podría causar un funcionamiento no deseado.

\*\* 868MHz (solamente) no está homologado por UL.

\* Probado a 25°C. La esperanza de vida de la batería varía dependiendo de la cantidad de tráfico (movimiento) que el detector

tenga que procesar y de la temperatura en exteriores. Un intervalo de tiempo de verificación más frecuente y un tráfico denso

disminuirán más rápido la vida de la batería. En temperaturas más frías, la capacidad de las baterías alcalinas se reduce más.

† La velocidad de detección homologada UL es de 0.76m/s (2.5ft/s)

## Configuración del Detector

Paso	DIP	Detalles
1 Config. de luz LED	Interrup. DIP 1	<b>Indicador LED</b> Encendida por 4 segundos: Se detectó movimiento Parpadeo cada 8 segundos: Fallo batería baja (verificado cada 12 horas) Parpadeo Rápido: Envío de señal al receptor OFF = LED desactivado ON = LED activado Δ
	Interrup. DIP 2	El procesamiento de polaridad simple debe ser usado en ambientes normales con mínimas fuentes de interferencia. El Procesamiento de Polaridad Doble ofrece un mayor rechazo a las falsas alarmas si el detector está ubicado cerca de fuentes de interferencia que pueden afectarlo negativamente. OFF = Polaridad doble ON = Polaridad Simple Δ
3 Sensibilidad	Potenció metro	El PMD85 tiene la opción de ajuste de sensibilidad. Ajuste entre 1 (sensibilidad mínima) y 10 (sensibilidad máxima)Δ.  Según la configuración de la sensibilidad, una condición de alarma puede ser generada entre 0.25 seg. (mayor sensibilidad) y 2 seg. (menor sensibilidad) después del movimiento en curso. <b>Visualizar la Configuración de la Sensibilidad</b> Retirar la cubierta para ver cuantas veces la luz LED parpadea, luego configurarlo en consecuencia. La luz LED parpadea un número consecutivo de veces para mostrar la configuración. De esta manera, si la sensibilidad está configurada en 6, el LED parpadea 6 veces. Girar de izquierda a derecha=Incrementar sensibilidad Girar de derecha a izquierda =Disminuir sensibilidad  El potenciómetro de sensibilidad es frágil. No girar en exceso.
		△= configuración de fábrica

Los interruptores DIP 3 y 4 están reservados para uso futuro.

## Prueba Caminando

Abrir y cerrar la cubierta para poner al detector en el modo de Prueba Caminando. A 20°C (68°F), al máximo ajuste de sensibilidad y en el modo de Procesamiento de Polaridad Simple, el usuario no debe poder atravesar más de una zona completa (que consiste de 2 haces, elementos de detección izquierdo y derecho del sensor) en el área de cobertura con cualquier tipo de movimiento; caminando despacio /rápido o corriendo.

Al mínimo ajuste de sensibilidad, se requiere el doble de la cantidad de movimiento para generar una alarma. El ancho aproximado de un haz completo a 11m (35ft) del detector es de 1,8m (6ft). Para efectuar la prueba-caminado, moverse atravesando la trayectoria de detección, no hacia el detector

Después del encendido, el detector entra automáticamente al modo de prueba caminando durante 3 minutos.

## Prueba de Fuerza de la Señal

Para verificar si el receptor está recibiendo la señal del detector de movimiento, efectúe una prueba de fuerza de señal antes de terminar la instalación del PMD85. Antes de realizar la prueba, verificar que las baterías fueron insertadas en su compartimiento para poder encender el detector. Verificar también que el detector de movimiento haya sido asignado a una zona. Para más información acerca de la prueba de fuerza de señal y la programación de zonas, consultar el *Manual de Instalación y Consulta del receptor correspondiente*. Si la transmisión es débil, mover el detector tan sólo unos pocos centímetros puede mejorar considerablemente la recepción. Si la señal continúa débil, recomendamos cambiar de lugar al detector.

## Software Alive

Si el detector de movimiento transmite dos señales de alarma (LED iluminado por 4 seg.) al interior de cinco minutos, el detector entra en el Modo de Ahorro de Energía durante el cual no transmite ninguna señal de alarma por 3 minutos aproximadamente. Debido al Software Alive del detector de movimiento, la luz LED roja sigue parpadeando para indicar la detección incluso cuando está en el Modo de Ahorro de Energía. Al término de los 3 minutos del Modo de Ahorro de Energía, el detector retoma su funcionamiento normal.

 Si la cubierta del detector es quitada y repuesta durante el Modo de Ahorro de Energía, la primera detección activa una señal de alarma.

© 2009 Paradox Security Systems Ltd. Todos los derechos reservados. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso. Una o más de las siguientes patentes EE.UU. podrían aplicarse: 7046142, 6215399, 6111256, 6104319, 5920259, 5886632, 5721542, 5287111, 5119069, 5077549 y RE39406 y otras patentes pendientes podrían aplicarse. Patentes canadienses e internacionales también podrían aplicarse.

Lente: LODIFF®: patente #4,787,722 (EE.UU.). Digidig es una marca de comercio de Paradox Security Systems Ltd. o de sus afiliados en Canadá, Estados Unidos y/o otros países. LODIFF® es una marca registrada de Fresnel Technologies Inc.

Garantía: Para una información detallada acerca de la garantía de este producto consultar la Declaración de Garantía Limitada (en inglés) que se encuentra en el sitio web de paradox: www.paradox.ca/terms. El uso de este producto Paradox significa la aceptación de todos los términos y condiciones de la garantía.

## Français

### Diagrammes de lentilles

Les séries PMD85 présentent les diagrammes de lentilles suivants :

Détecteur	Diagramme de lentilles
PMD85	Diagramme de lentilles Couloir pour animaux (voir figure 3)
PMD85L1	Diagramme de lentilles Rideau horizontal (voir figure 4)
PMD85L2	Diagramme de lentilles Rideau vertical (voir figure 5)

## Installation

Trois différentes méthodes d'installation peuvent être utilisées pour le PMD85 : le montage en coin, le montage sur surface plane et le montage sur support pivotant à l'aide du SB85. Lors de l'installation du PMD85, éviter de placer le détecteur à proximité de sources d'interférences telles que l'ensoleillement direct, les surfaces réfléchissantes et les voitures en mouvement.

Pour installer le PMD85 :

1. Choisir l'emplacement adéquat pour le détecteur.
2. Retirer les vis du couvercle avant; enlever le couvercle.
3. Dévisser la vis tenant la carte de circuits imprimés en place et retirer ce dernier en le faisant glisser doucement hors du couvercle.
4. Se servir des ouvertures à l'arrière du couvercle du PMD85, tel qu'illustré sur la figure 1, et des vis de montage appropriées pour fixer à la surface.

 Le PMD85 peut également être installé à l'aide du Support pivotant Paradox (469). Ce dernier peut faciliter l'installation. Si le support pivotant est utilisé, il est recommandé d'obstruer l'espace où le support est raccordé au couvercle arrière à l'aide de silicone ou d'un joint en caoutchouc pour s'assurer que l'humidité n'entre pas dans le détecteur.

Une fois l'installation du détecteur terminée, s'assurer que les marques réglables en hauteur situées dans le coin supérieur droit du couvercle de la carte de circuits imprimés à l'intérieur de l'unité correspondent à la hauteur d'installation (voir Figure 2). Tout ajustement de la carte de circuits imprimés devrait être suivi d'un essai de marche pour vérifier la couverture du détecteur.

 Ne pas toucher à la surface du capteur, car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement du détecteur. Au besoin, nettoyer la surface du capteur à l'aide d'un chiffon doux et d'alcool pur.

 S'assurer que les couvercles avant et arrière de l'unité soient bien joints (sans aucun espacement entre eux si ce n'est que de l'arête de l'unité) avant de resserrer la vis, sinon le boîtier à l'épreuve des intempéries pourrait être compromis et l'humidité pourrait entrer à l'intérieur de l'unité.

## Mise sous tension du détecteur

1. Insérer trois piles AA dans le porte-piles en s'assurant de respecter la polarité (voir la Figure 2).
2. Insérer le porte-piles dans le couvercle arrière et fixer le câble d'accumulateur au connecteur de piles sur la carte de circuits imprimés.

 Une fois le câble d'accumulateur raccordé, une séquence de mise sous tension s'amorce (pour une durée de 10 à 30 secondes). Pendant ce temps, la DEL rouge clignote et le détecteur ne détecte ni les ouvertures de zones ni le sabotage.

## Remplacement des piles

1. Débrancher le câble d'accumulateur du connecteur de piles de la carte de circuits imprimés.
2. Enlever le portes-piles du couvercle arrière et retirer les vieilles piles.
3. Appuyer sur l'interrupteur de sécurité puis le relâcher pour s'assurer que l'unité soit hors circuit.
4. Suivre les étapes décrites à la section « Mise sous tension du détecteur » plus haut.

## Spécifications techniques

Compatibilité : MG5000, MG5500, MG-6030, MG-6060, MG6130, MG6160 1759MG, RTX3, RCV3, RX1

Type de capteur : élément double infrarouge X 2

Géométrie du capteur : rectangulaire

Temp. fonctionnement : -35 °C à +50 °C (-31 °F à +122 °F)

Alimentation : 3 piles alcalines AA

Fréquence RF : 433\* ou 868\*\*MHz

Consom. de courant : 3 mA maximum

Lentilles : Fresnel 2e génération