

# DIGIPLEX EVO

**Dual/Quad Element  
Motion Detector Module  
(DM50/DM60)**



Instructions / Instrucciones

P R D O X®  
SECURITY SYSTEMS  
PARADOX.COM

Printed in Canada - 10/2008

DM5060-TI03

## English

Select the detector's installation site, based on required coverage and the recommended height of 2.1m (7ft). If another installation height is called for, move the PCB to the proper installation height indicated on the left side of the PCB. A small adjustment may be required depending on the protected area. Any PCB adjustments should be followed by a walk-test of the protected area. Walk-testing verifies that the required coverage is met as per the lens pattern. Avoid proximity to any of the following: reflective surfaces; direct air flow from vents, fans and windows; sources of steam/oil vapor; objects causing temperature changes such as heaters, refrigerators and ovens; and infrared light sources.

**Do not touch the sensor surface as this could result in a detector malfunction. Clean with a soft cloth and pure alcohol if necessary.**

After selecting the detector's location, drill or punch out holes for the screws as described in Figure 3.

## Power the Motion Detector

Connect the four terminals labeled red, black, green and yellow of each detector to the corresponding terminals on the control panel as shown in Figure 1. Powering the detector initiates a self-testing program for the signal processor and memory. The red and green LEDs will flash to indicate that the system is fully operational. When the LEDs are no longer flashing, the detector is ready.

## Module Programming

To enter the Module Programming Mode:

1. Press and hold the [0] key
2. Key in the [INSTALLER CODE]
3. Key in section [4003] (EVO)
4. Key in the detector's 8-digit [SERIAL NUMBER]
5. Key in the 3-digit [SECTION] you wish to program
6. Turn the desired option on/off, or key in the required data

Please note that the serial number is located on the detector's metal shield (refer to Figure 1).

## Single/Dual Edge Processing

Section [001]: Option [1]

This setting determines the DSP (Digital Signal Processing) operational mode of the detector. Single Edge Processing mode should be used in normal environments with minimal sources of interference. Dual Edge Processing mode provides better false alarm rejection in the case where the detector is placed near sources of interference that can adversely affect the motion detector. Refer to Table 1.

ON = Single Edge (default)

OFF = Double Edge

## Alarm Indication

Section [001]: Option [2]

When option [2] in section [001] is enabled and the detector detects a signal that matches the characteristics of a movement signal and reaches the required accumulated energy level for an alarm, the red LED will turn on for 5 seconds. Refer to Table 1.

## Movement and Non-Movement Signal Indication

Section [001]: Options [3] and [4]

**Movement Signal Indication:** When option [3] in section [001] is enabled and the detector detects a signal that matches the characteristics of a movement signal, but does not reach the required energy levels for an alarm, the red LED will flash once indicating the signal was kept in memory. Refer to Table 1 on the reverse side.

**Non-Movement Signal Indication:** When option [4] in section [001] is enabled and the detector detects a non-movement signal, the green LED will flash once indicating the signal was rejected. Refer to Table 1.

## Tamper Recognition

Section [001]: Option [5]

When option [5] in section [001] is enabled and the tamper switch is open (cover removed), the detector will send a tamper message to the control panel. Refer to Table 1 on the reverse side.

## Digital Shield Setting

Section [002]: Sensitivity

In Normal Shield mode, the detector is set for normal environments. In High Shield mode, the detector is set for high-risk environments (potential interferences) and therefore provides greatly increased false alarm immunity. However, response time and detector speed may be slower. Refer to Table 1.

000 = Very Low Shield (Very High Sensitivity)

001 = Low Shield (High Sensitivity)

002 = Normal Shield (default)

003 = High Shield (Low Sensitivity)

## Walk-Testing

At 20°C (68°F) 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. When using higher level digital shield settings, the amount of movement required to generate an alarm is increased. The approximate width of a full beam at 12m (40ft) from the detector is 1.8m (6ft). When walk-testing, always move across the detection path, not toward the detector. The installer should test the detectors at least once per year.

## Warranty

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

This device complies with Part 15 Subpart (B) of 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.

© 2001–2008 Paradox Security Systems. All rights reserved. Specifications may change without prior notice. One or more of the following US patents may apply: 7046142, 6215399, 6111256, 6104319, 5920259, 5886632, 5721542, 5287111, 5119069, 5077549 and RE39406 and other pending patents may apply: LODIFF® lens: patent #4,787,722 (U.S.). Digiplex and Digiplex EVO are trademarks or registered trademarks 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.

Technical Specifications	DM50	DM60
Infrared Sensor type	Dual element	Quad element
Sensor geometry	Rectangular	ISG† (Interlock)
Detection speed	0.2m to 3.5m/s (0.6ft to 11.5ft/s)	
Operating temperature	-20°C to +50°C (-4°F to +122°F)	
Voltage input	9-16 Vdc.	
Current Consumption	16mA (typical); 30mA (maximum)	
RFI / EMI rejection	10V/m	
Lens	2nd Generation Fresnel lens*	
Coverage - 110° viewing angle	12m X 12m (40ft X 40ft)	
Installation height	2s to 2.7m (7ft to 9ft)	
Alarm Indication	Red LED, constant light for 5 sec.	
Movement signal indication	Red LED, 0.25 sec.	
Non-movement signal indication	Green LED, 0.25 sec. (lights when RFI/EMI rejected)	
Alarm output / Tamper switch	Via Combus	

Figure / Figura 1

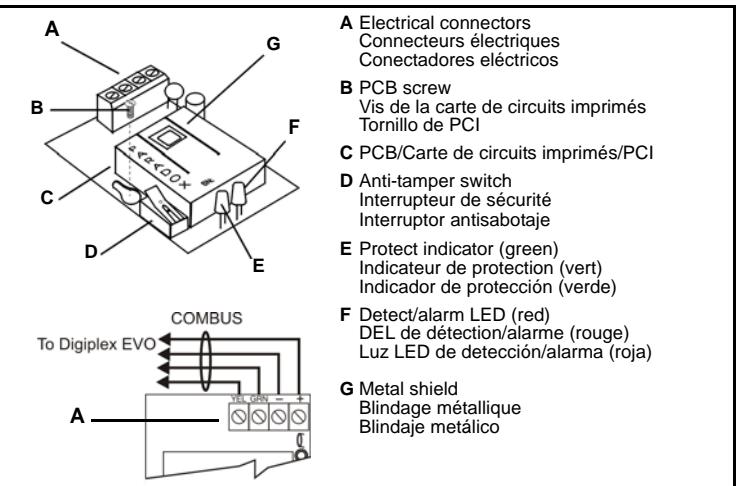


Figure / Figura 2

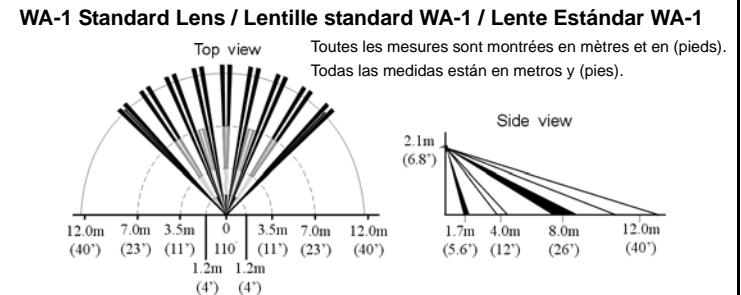
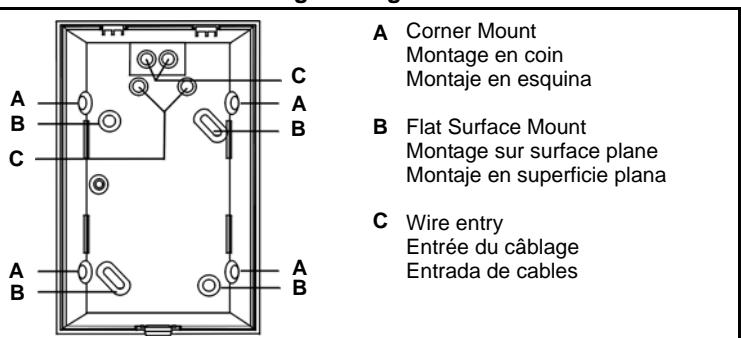


Figure / Figura 3



Section / Sección [001]			
Option/ Opción	English	Français	Español
[1]	Single/Dual Processing ON = Single edge Δ OFF = Dual edge	Traitement simple/divisé INSTALLÉ = Simple Δ NON INSTALLÉ = Divisé	Procesamiento Simple/Doble ON = Polaridad simple Δ OFF = Polaridad dual
[2]	Alarm Indication ON = Enabled Δ OFF = Disabled	Indication d'alarme (la DEL rouge s'allume pendant 5 secondes) INSTALLÉ = Activé Δ NON INSTALLÉ = Désactivé	Indicador de Alarma (La luz LED roja se ilumina por 5 segs.) ON = Habilitada Δ OFF = Deshabilitada
[3]	Movement Signal Indication ON = Enabled Δ OFF = Disabled	Indication de signal de mouvement (la DEL rouge clignote) INSTALLÉ = Activé Δ NON INSTALLÉ = Désactivé	Indicador de Señales de Movimiento (Luz LED roja parpadeará) ON = Habilitada Δ OFF = Deshabilitada
[4]	Non-movement Signal Indication ON = Enabled Δ OFF = Disabled	Indication de Signal de Non-Mouvement (la DEL verte clignote) INSTALLÉ = Activé Δ NON INSTALLÉ = Désactivé	Indicador de Señales de No-Movimiento (Luz LED verde parpadeará) ON = Habilitada Δ OFF = Deshabilitada
[5]	Tamper Recognition ON = Enabled OFF = Disabled	Reconnaissance de sabotage ON = Activé OFF = Désactivé	Raconocimiento de Sabotaje ON = Habilitada OFF = Deshabilitada
[6] - [8]	Future Use	Utilisation future	Uso Futuro

△ = Default setting/Réglage par défaut/Valor de fábrica

Section [002]: Digital Shield Setting			
___/___	(000 to 003 sensitivity; default: 002)		
000	= Very Low Shield (very high sensitivity)	001	= Low Shield (high sensitivity)
002	= Normal Shield △	003	= High Shield (low sensitivity)

Section [002]: Réglage du blindage numérique			
___/___	(000 à 003 sensibilité; par défaut: 002)		
000	= protection très faible (sensibilité très élevée)	001	= protection faible (sensibilité élevée)
002	= protection normale △	003	= protection élevée (sensibilité faible)

Sección [002]: Configuración del blindaje Digital			
___/___	(000 a 003 sensibilidad; de fábrica: 002)		
000	= Blindaje Muy Bajo (sensibilidad muy alta)	001	= Blindaje Bajo (alta sensibilidad)
002	= Blindaje Normal △	003	= Blindaje Superior (sensibilidad baja)

## Français

Choisir le lieu d'installation du détecteur en fonction de la couverture requise et de la hauteur recommandée de 2,1 m (7 pi). Si une hauteur d'installation différente est nécessaire, déplacer la carte de circuits imprimés à la hauteur d'installation indiquée sur le côté gauche de la carte de circuits imprimés. Un petit ajustement peut être nécessaire selon la zone protégée. Tout ajustement de la carte de circuits imprimés devrait être suivi d'un essai de marche de la zone protégée. Un essai de marche vérifie que la couverture nécessaire est fonctionnelle selon le gabarit de la lentille.

Éviter l'installation à proximité des surfaces réfléchissantes, de la circulation d'air provenant des systèmes de ventilation, des ventilateurs et des fenêtres, des sources de vapeur d'eau/huile, des sources de lumière à infrarouge et des articles entraînant des variations de température tel que les dispositifs de chauffage, les réfrigérateurs et les fours.

**Ne pas toucher à la surface du capteur, car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement du détecteur. Au besoin, nettoyer avec un linge doux et de l'alcool pur.**

Une fois l'emplacement du détecteur choisi, percer des trous pour les vis ainsi que le montre la Figure 3.

### Mise sous tension du détecteur

Raccorder les quatre bornes marquées ROUGE, NOIR, VERT et JAUNE de chaque détecteur aux bornes correspondantes du panneau de contrôle ainsi que le montre la Figure 1. Lors de la mise sous tension du détecteur, un programme d'autotest pour le processeur de signal et la mémoire est lancé. Les DEL rouge et verte clignotent pour indiquer que le système est entièrement fonctionnel. Lorsque les DEL arrêtent de clignoter, le détecteur est prêt.

### Programmation du module

Pour entrer en mode Programmation du module :

1. Appuyer sur la touche [0] et la maintenir enfoncée.
2. Entrer le [CODE D'INSTALLATEUR].
3. Entrer le numéro de section [953] (DGP-848) / [4003] (EVO96).
4. Entrer les 8 chiffres du [NUMÉRO DE SÉRIE] du détecteur.
5. Entrer les 3 chiffres du numéro de [SECTION] à programmer.
6. Activer ou désactiver l'option ou entrer les données requises.

Noter que le numéro de série est situé sur le blindage métallique du détecteur (voir Figure 1).

### Traitements simple/divisé

Ce réglage détermine le mode opérationnel de traitement numérique du signal du détecteur. Le mode de traitement simple devrait être utilisé dans des conditions d'environnement normal avec peu de sources d'interférence. Le mode de traitement divisé offre un meilleur rejet des fausses alarmes dans le cas où le détecteur de mouvement est placé près de sources d'interférence pouvant lui nuire. Se référer au Tableau au verso.

ACTIVÉE = Simple (par défaut)

DÉSACTIVÉE = Divisé

### Indication d'alarme

Section [001] : option [2]

Lorsque l'option [2] de la section [001] est activée et que le détecteur détecte un signal correspondant aux caractéristiques d'un signal de mouvement et atteignant le niveau d'énergie requis pour une alarme, la DEL rouge s'allume pendant 5 secondes. Se référer au Tableau au verso.

### Indication de signal de mouvement et de non-mouvement

Section [001] : options [3] et [4]

**Indication de signal de mouvement :** Lorsque l'option [3] de la section [001] est activée et que le détecteur détecte un signal correspondant aux caractéristiques d'un signal de mouvement mais n'atteignant pas les niveaux d'énergie requis pour une alarme, la DEL rouge clignote une fois indiquant que le signal a été gardé en mémoire.

**Indication de signal de non-mouvement :** Lorsque l'option [4] de la section [001] est activée et que le détecteur détecte un signal de non-mouvement, la DEL verte clignote une fois indiquant que le signal a été rejeté. Se référer au Tableau au verso.

### Reconnaissance de sabotage

Section [001] : option [5]

Lorsque l'option [5] de la section [001] est activée et que l'interrupteur de sécurité est ouvert (couvercle enlevé), le détecteur envoie un message au panneau de contrôle. Se référer au Tableau au verso.

### Réglage de l'algorithme numérique Shield

En mode de protection normale, le détecteur est réglé pour des conditions d'environnement normal. En mode de protection élevée, le détecteur est réglé pour des conditions d'environnement à haut risque (possibilité d'interférences) et est donc pourvu d'une immunité inégale contre les fausses alarmes. Cependant, la vitesse du détecteur et le temps de réponse peuvent être plus lents. Se référer au Tableau .

Section [002] : sensibilité

- 000 = protection très faible (sensibilité très élevée)
- 001 = protection faible (sensibilité élevée)
- 002 = protection normale (par défaut)
- 003 = protection élevée (sensibilité faible)

### Essai de marche

Lors de l'essai de marche, toujours se déplacer en croisant les faisceaux de détection et non vers le détecteur. À 20 °C (68 °F), il devrait être impossible de traverser plus d'une zone complète (constituée de 2 faisceaux, éléments de détection du capteur gauche et droit) dans la zone de couverture, et ce, peu importe le type de mouvement. En utilisant les réglages de sensibilité numériques de plus hauts niveaux, la quantité de mouvement nécessaire à la génération d'une alarme est augmentée. La largeur approximative d'un plein faisceau à 12 m (40 pi) du détecteur est 1,8 m (6 pi). L'installateur devrait vérifier les détecteurs au moins une fois par année.

Spécifications techniques	DM50	DM60
Type de capteur infrarouge	éléments doubles	éléments quadruples
Géométrie du capteur	rectangulaire	CGET (entrelacée)
Vitesse de détection	0,2 à 3,5 m/sec. (0,6 à 11,5 pi/sec.)	
Température de fonctionnement	-20 °C à +50 °C (-4 °F à +122 °F)	
Tension d'entrée	9-16 Vcc.	
Consommation de courant	16 mA (typique); 30 mA (maximum)	
Rejet des brouillages	10V/m	
Lentille	lentille Fresnel 2ième génération*	
Couverture - angle de prise de vue de 110°	12 m x 12 m (40 pi x 40 pi)	
Hauteur d'installation	2,0 m à 2,7 m (7 pi à 9 pi)	
Indicateur d'alarme	DEL rouge allumée pendant 5 secondes	
Indicateur de détection	DEL rouge, 0,25 secondes	
Indicateur de protection	DEL verte, 0,25 sec. (allumée lors de rejet de perturbations électromagnétiques / interférences radiofréquences)	
Sortie d'alarme / Interrupteur de sécurité	via le combus	

### Garantie

Pour tous les renseignements sur la garantie de ce produit, veuillez vous référer aux Déclarations sur les garanties restreintes qui se trouvent sur le site Web www.paradox.com/terms. L'utilisation des produits Paradox signifie l'acceptation de toutes les modalités et conditions de cette garantie.

Ce système est conforme à la Sous-partie (B) de la Partie 15 des règles FCC. Son fonctionnement est subordonné aux deux conditions suivantes : (1) ce système ne devrait pas entraîner de brouillage préjudiciable, et (2) ce système doit accepter toute interférence reçue, y compris les types d'interférence pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

© Systèmes de sécurité Paradox Ltée 2001–2008. Tous droits réservés. Spécifications sujettes à changement sans préavis. Un ou plusieurs des brevets américains suivants peuvent s'appliquer : 7046142, 6215399, 6111256, 6104319, 5920259, 5886632, 5721542, 5287111, 5119069, 5077549 et RE39406 et d'autres brevets en instance peuvent s'appliquer. Lentille LODIFF® : brevet #4,787,722 (É.-U.). Digiplex et Digiplex EVO sont des marques de commerce ou des marques déposées de Systèmes de sécurité Paradox Ltée ou de ses sociétés affiliées au Canada, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. LODIFF® est une marque de commerce déposée de Fresnel Technologies Inc.

## Español

Elija el lugar de instalación del detector, teniendo en cuenta la cobertura y la altura recomendada de 2.1m (7ft). De ser necesaria otra altura de instalación, mueva la PCI a la altura de instalación adecuada que se indica en el lado izquierdo de la PCI. Se podría necesitar un pequeño ajuste, dependiendo del área protegida. Todo ajuste efectuado a la PCI debe ser seguido de una prueba caminando en el área protegida. La prueba caminando sirve para verificar si se tiene la cobertura deseada, de acuerdo al tipo de lente.

Evite ubicarlo cerca de las siguientes fuentes de interferencia: superficies reflectantes, corrientes de aire provenientes de sistemas de ventilación, ventiladores y ventanas; fuentes de vapor de agua / humo de aceite; objetos que provoquen cambios de temperatura como aparatos de calefacción, refrigeradores y hornos; y fuentes de luces infrarrojas.

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

Después de haber seleccionado la ubicación del detector, taladre o haga los agujeros para los tornillos como se describe en la Figura 3.

### Encendido del Detector

Conecte los cuatro terminales identificados como red (rojo), black (negro), green (verde) y yellow (amarillo) de cada lector a los terminales correspondientes en la central como muestra la Figura 1. Encender el detector inicia un programa de auto-prueba de señal del procesador y de la memoria. Las luces LED roja y verde parpadearán para indicar que el sistema funciona en su totalidad. Cuando las luces LED dejan de parpadear, el detector está listo.

### Programación de Módulo

Para acceder al Modo de Programación de Módulo:

1. Mantenga pulsada la tecla [0]
2. Entre el [CÓDIGO DE INSTALADOR]
3. Ingrese la sección [953] (DGP-848) / [4003] (EVO96).
4. Ingrese los 8 dígitos del [NÚMERO DE SERIE] del detector.
5. Ingrese los 3 dígitos de la [SECCIÓN] que desea programar
6. Active (ON) / Desactive (OFF) la opción deseada o ingrese los datos requeridos.

Note que el número de serie se encuentra en la caja metálica del detector (ver la Figura 1).

### Procesamiento de Polaridad Simple/Doble

Esta configuración determina el modo de funcionamiento de Procesamiento Digital de Señales del detector. 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. Consulte la Tabla .

ON = Polaridad simple(de fábrica)

OFF = Polaridad dual

### Indicador de Alarma

Sección [001]: Opción [2]

Si la opción [2] en la sección [001] está habilitada y el detector detecta una señal que corresponde a las características de una señal de movimiento y alcanza el nivel requerido de energía acumulado para una alarma, la luz LED roja se encenderá por 5 segundos. Consulte la Tabla .

### Indicador de Señales de Movimiento y de No-Movimiento

Sección [001]: Opciones [3] y [4]

**Indicador de Señal de Movimiento:** Si la opción [3] en la sección [001] está habilitada y el detector detecta una señal que corresponde a las características de una señal de movimiento que no alcanza el nivel requerido de energía para una alarma, la luz LED roja parpadeará una vez para indicar que la señal fue almacenada en memoria.

**Indicador de Señal de No-Movimiento:** Si la opción [4] en la sección [001] está habilitada y el detector detecta una señal de no-movimiento, la luz LED verde parpadeará una vez para indicar que la señal fue rechazada. Consulte la Tabla .

### Reconocimiento de Sabotaje

Sección [001]: Opción [5]

Si la opción [5] en la sección [001] está habilitada y el interruptor antisabotaje es activado (cubierta quitada), el detector enviará un mensaje de sabotaje a la central.

### Configuración del Blindaje Digital Shield

En el modo Blindaje Normal, el detector está configurado para ambientes normales. En el modo de Blindaje Superior, el detector está configurado para ambientes de alto riesgo (interferencias potenciales) y por consiguiente brinda una inmunidad acrecentada contra las falsas alarmas. Sin embargo, el tiempo de respuesta y la velocidad del detector podrían ser más lentos. Consulte la Tabla .

Sección [002]: Sensibilidad

- 000 = Blindaje Muy Bajo (sensibilidad muy alta)
- 001 = Blindaje Bajo (alta sensibilidad)
- 002 = Blindaje Normal (de fábrica)
- 003 = Blindaje Superior (sensibilidad baja)

### Prueba Caminando

Al efectuar la prueba caminando, muévase siempre atravesando la trayectoria de detección, no hacia el detector. A una temperatura de 20° C (68° F), usted no debería ser capaz de atravesar más de una zona completa (consistente de 2 haces - elementos de detección derecho e izquierdo) en el área de cobertura con ningún tipo de movimiento. Al emplear una configuración de blindaje digital de nivel superior, se requiere una mayor cantidad de movimiento para generar

una alarma. El ancho aproximado de un haz completo a 12m (40ft) del detector es de 1,8m (6ft). El instalador debe efectuar una prueba de los detectores por lo menos una vez al año.

Especificaciones Técnicas	DM50	DM60
Tipo de Sensor Infrarrojo	Doble elemento	Cuatro elementos
Geometría del Sensor	Rectangular	ISGT (Interlock)
Velocidad de detección	0.2m a 3.5 m/s (0.6ft a 11.5ft/s)	
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)	
Tensión de entrada	9-16 Vcc.	
Consumo de Corriente	16mA (típico); 30mA (máximo)	
Rechazo a interferencias electromagnéticas y de radiofrecuencia	10V/m	
Lente	Lente Fresnel de 2da Generación*	
Cobertura - ángulo de visión de 110°	12m X 12m (40ft X 40ft)	
Altura de Instalación	2m a 2,7m (7ft a 9ft)	
Indicador de Alarma	Luz LED roja, luz constante por 5 seg.	
Indicador de Detección	Luz LED Roja, 0,25 seg.	
Indicador de protección	Luz LED verde, 0,25 seg. (luces al rechazar interferencias electromagnéticas y de radiofrecuencia)	
Salida de alarma / Interruptor antisabotaje	Vía el Combus	

### 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.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 Subapartado (B) 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.

© 2001–2008 Paradox Security Systems. Todos los derechos reservados. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso. Una o más de las siguientes patentes EE.UU. podrían aplicarse: 70