

# DISC MCW

Detector PIR PowerCode digital inalámbrico para montaje en techo



Instrucciones de instalación

## 1. INTRODUCCIÓN

DISC MCW es uno de los detectores PIR más pequeños de 360° de montaje en techo, disponible actualmente en el mercado. DISC MCW es un detector PIR digital inalámbrico controlado por microprocesador, diseñado para una fácil instalación.

DISC MCW proporciona una estructura casi cónica de diámetro máximo de 10.5 m (36 pies), cuando se instala en techo a 3.6 m (12 pies) de altura.

El algoritmo avanzado: Reconocimiento de movimiento real (**True Motion Recognition™**) (patentado) permite distinguir entre el movimiento real de un intruso y cualquier otro tipo de perturbación que pueda causar falsas alarmas.

Las falsas alarmas causadas por perturbaciones ambientales son virtualmente eliminadas por el procesamiento de la señal del contador de impulsos de polaridad invertida y por el detector piroeléctrico de bajo nivel de ruido.

El DISC MCW incluye las siguientes características:

- Proporciona cobertura de haces múltiples
- Incorpora un transmisor PowerCode totalmente supervisado.
- Procesamiento complejo de la señal digital en el dominio de la frecuencia.

- Contador programable de eventos de movimiento.
- Muy bajo consumo de energía
- Interruptor de manipulación (TAMPER) para apertura del detector.
- Protección contra luz blanca.
- Caja robusta y elegante.

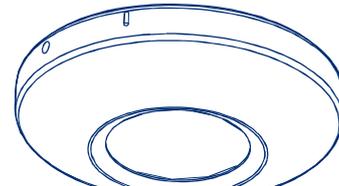


Figura 1 - Vista Externa

## 2. ESPECIFICACIONES

**Tipo de detector:** Sensor piroeléctrico de elemento doble y bajo nivel de ruido.

### CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

**Batería interna:** Batería de litio de 3V, tipo CR-123A. En instalaciones UL, use solamente Panasonic, Sanyo o GP.

**Capacidad nominal de la batería:** 1400 mA/h.

**Ciclo de vida de la batería (con LED):** Normalmente, más de 3 años.

**Prueba de potencia de la batería:** Realizado inmediatamente después de la inserción de la batería y periódicamente cada varias horas.

### DATOS FUNCIONALES

**Verificación de evento de movimiento real:** Selector de 2 posiciones - eventos de movimiento: 1 (OFF) o 2 (ON).

### Indicaciones visuales:

**El LED se ilumina** durante unos 3 segundos al transmitirse mensajes de alarma y manipulación y detectarse movimiento en el modo de prueba de cobertura.

**El LED destella** durante el periodo de estabilización del encendido, o después de restaurar (pulsando) el interruptor de manipulación.

**El LED no se ilumina** al transmitirse mensajes de supervisión.

**Temporizador de rearmado:** Rearma el detector a los 2 minutos de la última detección de movimiento. El detector vuelve a su estado inicial si durante 2 minutos no hay movimiento. El temporizador se desactiva en el modo de prueba de cobertura.

### DATOS INALÁMBRICOS

**Frecuencia (MHz):** 868 MHz u otra de acuerdo con los requisitos locales.

**Secuencia de transmisión:** 3 ráfagas de datos en 3 segundos a intervalos variables / aleatorios.

**Codificación:** Más de 16 millones de combinaciones posibles.

**Longitud total del mensaje:** 36 bits.

**Mensaje de supervisión: Señalización** en intervalos de 15 minutos (versión EU).

### MONTAJE

**Montaje en techo:** Máxima altura de montaje: 3.6 m (12 pies)

### FACTORES AMBIENTALES

**Protección RFI:** >10 V/m hasta 2000 MHz.

**Temperaturas de funcionamiento:** -10°C a 50°C (14°F a 122°F).

**Temperaturas de almacenamiento:** -20°C a 60°C (-4°F a 140°F).

**Cumplimiento de las normas:** Diseñado para satisfacer FCC Parte 15.

### DATOS FÍSICOS

**Dimensiones (diám. x H):** 86 x 24 mm (3-3/8 x 15/16 pulg).

**Peso:** 64 gramos (2 onzas)

**Color:** Blanco.

### PATENTES

Patentes E.U.A. 5, 693,943 • 6, 818,881 (otras patentes en trámite).

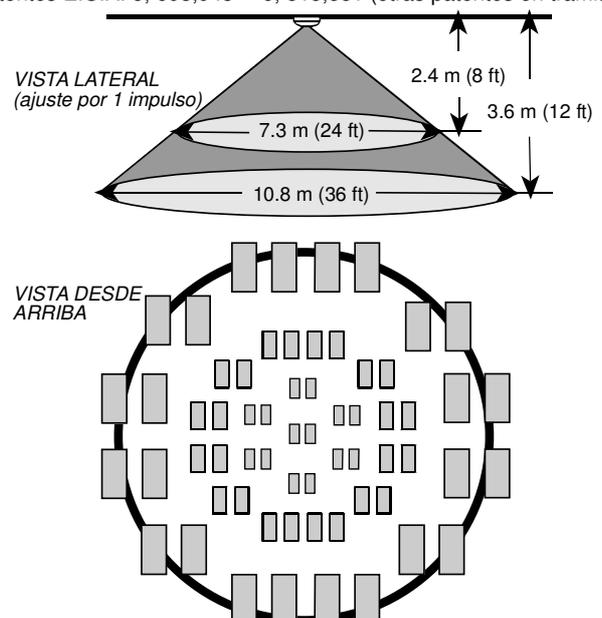


Figura 2 - DISC MCW PIR - Diagrama de cobertura

# 3. INSTALACIÓN

## 3.1 Montaje

El DISC MCW PIR se instala en techo.

La altura máxima de instalación es de 3.6 m (12 pies)

A. Se debe montar la unidad de modo que el movimiento previsto de un intruso sea perpendicular al detector y no a su interior.

Asegúrese de instalar el detector en un techo estable para evitar vibraciones.

**Nota:** Los detectores pasivos infrarrojos son sensibles a cambios en la energía infrarroja causados por objetos que se mueven a través del campo de visión de la unidad.

La detección de cambios en la energía infrarroja depende de la cantidad de esta energía transmitida por el objeto móvil, y la diferencia de temperatura entre el objeto y el fondo. Por este motivo, el PIR puede no responder en ciertas condiciones de temperatura y de fondo, cuando la diferencia de temperatura es demasiado pequeña.

B. El DISC MCW es excepcionalmente inmune a la turbulencia del aire e interferencia RFI.

Sin embargo, para minimizar la posibilidad de falsas alarmas, se recomienda muy especialmente no dirigir el detector hacia calefactores, fuentes de luz o ventanas expuestas a luz solar directa. El DISC MCW no se debe montar en lugares donde las corrientes de aire podrían fluir desde el techo o de paredes cercanas. Se debe evitar también tender cableado cerca de cables eléctricos de gran potencia.

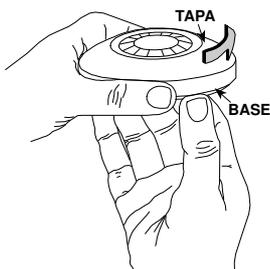


Figura 3 - Quitar la tapa

C. Sostenga la base de la unidad como se muestra en Figura 3. Gire la tapa hacia la izquierda hasta que se detenga. Separe la tapa de la base.

**Nota:** Si la tapa no se separa fácilmente de la base, inserte un destornillador de 1/8" entre un apéndice (en la tapa) y una ranura (en la base). Baje el mango del destornillador hasta que la base se separe de la tapa y se pueda quitar fácilmente.

D. Instale la base (equipada con la placa de circuito impreso) en la ubicación seleccionada para cobertura óptima. Use los dos orificios de montaje en la parte trasera de la base para sujetar firmemente la unidad a la superficie de montaje para evitar posibles vibraciones. (Figura 4).



Figura 4 - Instalar la tapa

Alinee los 3 apéndices en la tapa con las 3 ranuras en la base. Coloque la tapa sobre la base. Gire la tapa en sentido horario hasta que se detenga.

## 3.2 Funciones LED

Después de la inserción de la batería y del cierre de la tapa posterior, el LED destella unos 2 minutos hasta que se estabiliza el detector.

Una vez estabilizado, el detector ingresa automáticamente en un periodo de prueba de cobertura de 15 minutos (ver sección 3.6: Prueba de cobertura, a continuación). En este modo, el LED se ilumina y la unidad envía una señal de alarma de RF a cada detección (Independientemente de la posición de puente de conexión del LED).

Después del periodo de prueba de cobertura, el LED opera de acuerdo con el ajuste de puente de conexión, de la siguiente manera:

Posición de puente de conexión de LED	Actividad LED en "Modo normal"
ON	LED se ilumina durante la transmisión de la alarma.
OFF	LED <u>no se ilumina</u> durante la transmisión de la alarma.

Después de los primeros 15 minutos, tras la detección de cada movimiento y transmisión de alerta, el detector se desarma para ahorrar energía de batería. Se rearma (vuelve al estado de disponibilidad) si no ocurre detección alguna durante el siguiente periodo de 2 minutos. Por consiguiente, si desea comprobar el detector, debe salir de la habitación durante 2 minutos por lo menos y volver a entrar.

## 3.3 Inserción de la batería

Inserte la batería (ver Figura 5) – Verifique la polaridad correcta.

**¡Precaución!**

Deseche las baterías usadas conforme a las instrucciones del fabricante

## 3.4 Ajuste del contador de pulsos

DISC MCW está equipado con contador de impulsos de polaridad alterna seleccionable que se puede ajustar para contar dos impulsos consecutivos de polaridad opuesta, antes de activar el relé de alarma. El procesamiento de la señal del contador de impulsos requiere que la persona en movimiento cruce ambos elementos del detector doble antes que se active el relé de alarma.

Esta función proporciona la máxima protección contra falsas alarmas causadas por perturbaciones ambientales.

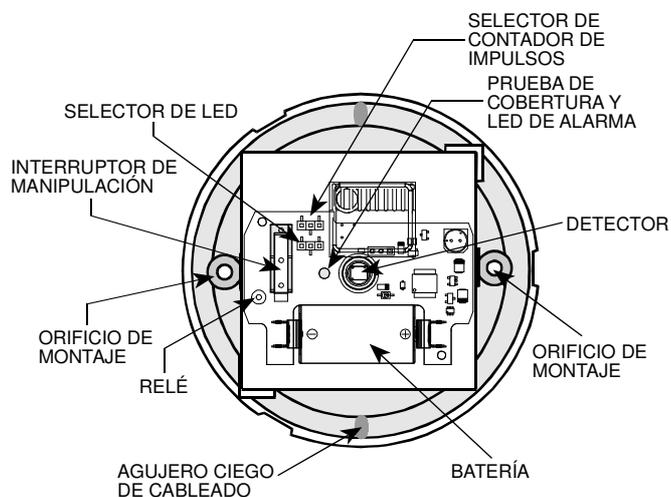


Figura 5 - Placa de circuito impreso

### Ajuste de 2 impulsos

Sólo se puede seleccionar la lógica de dos impulsos cuando se instala el DISC MCW en lugares de temperatura controlada.

### Ajuste de 1 impulso

Esta configuración deshabilita el contador de impulsos. Se debe utilizar cuando la máxima sensibilidad de detección o "captación" rápida es de suma importancia, como en el caso de instalaciones de alta seguridad.

## 3.5 Memorización

Para que los paneles de control de la familia PowerMax identifiquen la señal del detector, proceda a la memorización descrita en la guía del instalador de PowerMax+ o de PowerMax Pro.

## 3.6 Prueba de cobertura

Después de cerrar la tapa y del periodo de estabilización del detector (unos 2 minutos), éste entra durante 15 minutos en el modo de prueba de cobertura. En este modo, el LED destella cada vez que se detecte un movimiento, independientemente de la configuración de puente de conexión de LED, y el detector transmite el acaecimiento de cada evento.

Camine, en ambas direcciones, hasta el otro extremo del diagrama de cobertura. El indicador debe iluminarse durante unos 3 segundos cada vez que detecte su movimiento.

**¡Importante!** Indique al usuario que una vez por semana por lo menos realice una prueba de cobertura para asegurar la correcta función del detector.

## 4. COMENTARIOS ESPECIALES

### 4.1 Limitaciones del Producto

Los sistemas inalámbricos de Visonic Ltd. son muy fiables y se prueban de acuerdo con normas avanzadas. Sin embargo, debido a la baja potencia de transmisión y alcance limitado (requerido por FCC y otras autoridades reguladoras), existen algunas limitaciones que se debe tomar en cuenta:

- A. Receptores se pueden bloquear por señales de radio que se emiten en o cerca de las frecuencias de trabajo, independientemente del código digital utilizado.
- B. El receptor sólo puede responder a una señal a la vez.
- C. Los dispositivos inalámbricos se deben probar periódicamente para determinar si hay fuentes de interferencia y para proteger contra fallos.
- D. Incluso los detectores más avanzados pueden a veces anularse o dejar de avisar debido a: Fallo de energía de CC, conexión inadecuada, enmascaramiento delictivo de la lente, manipulación del sistema óptico, sensibilidad disminuida en temperatura ambiente cercana a la del cuerpo humano, y fallo inesperado de un componente.  
La lista anterior incluye los motivos más comunes de fallo para detectar intrusiones, pero no es completa. Se recomienda, por consiguiente, revisar semanalmente el detector y todo el sistema de alarma para asegurar su funcionamiento correcto.
- E. No debe considerarse un sistema de alarma como sustituto del seguro. Los propietarios o inquilinos deben tener la prudencia necesaria para continuar asegurando sus vidas y propiedades, a pesar de que estén protegidos por un sistema de alarma.

### 4.2 Cumplimiento de las Normas

La versión de 315 MHz de este dispositivo cumple las disposiciones de la Parte 15 de las reglas de FCC. La operación está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales, y (2) el dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo aquella que pueda causar un funcionamiento no deseado.

**¡ADVERTENCIA! Los cambios o modificaciones a esta unidad no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.**

El circuito digital de este dispositivo ha sido probado y cumple las condiciones de unidad digital de Clase B, conforme a la Parte 15 de las normas de la FCC. Estas condiciones tienen por objeto ofrecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales en residencias. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañina a la recepción de radio y televisión. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si este dispositivo causa tales interferencias, que puedan verificarse conectando y desconectándolo, se alienta al usuario para que la elimine adoptando una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción.
- Aumentar la distancia entre el dispositivo y el receptor.
- Conectar el dispositivo a una toma o un circuito diferente del que alimenta el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado.

### 4.3 Asignaciones de frecuencia a dispositivos inalámbricos en la Unión Europea (UE)

- **315 MHz** no se permite en ningún estado miembro de la UE.
- **433,92 MHz** sin restricciones en todos los estados miembros de la UE.
- **868.95 MHz (banda ancha)** se permite en todos los estados miembros de la UE.
- **869,2625 MHz (banda estrecha)** sin restricciones en todos los estados miembros de la UE.

### 4.4 Manejo de la batería

- A. Reemplace las baterías ÚNICAMENTE con los tipos recomendados (ver especificaciones).
- B. Deseche las baterías usadas conforme a las instrucciones del fabricante.

## GARANTÍA

Visonic Limited (el "Fabricante") garantiza este producto solamente (el "Producto") al comprador original solamente (el "Comprador") contra mano de obra y materiales defectuosos bajo uso normal del Producto por un periodo de doce (12) meses a partir de la fecha de envío del Fabricante. La presente garantía es absolutamente condicional a que el Producto se haya instalado, mantenido y operado correctamente en condiciones de uso normal de acuerdo con las instrucciones de instalación y funcionamiento recomendadas por el Fabricante. Esta garantía no cubrirá los productos que se hayan averiado por cualquier otro motivo, según el criterio del Fabricante, como instalación inadecuada, no seguir las instrucciones de instalación y funcionamiento recomendadas, negligencia, daños voluntarios, uso indebido o vandalismo, daños accidentales, modificaciones o manipulaciones o reparaciones realizadas por alguien que no sea el Fabricante.

El Fabricante no manifiesta que este Producto no se pueda allanar y/o circunvenir ni que el Producto prevendrá cualquier muerte y/o lesión personal y/o daños a la propiedad como resultado de hurto, robo, incendio u otro, ni que el Producto proporcionará en todo momento aviso o protección adecuados. El Producto, si se instala y mantiene de manera correcta, sólo reduce el riesgo de dichos eventos sin aviso y no constituye una garantía o un seguro contra la ocurrencia de dichos eventos.

**ESTA GARANTÍA SE DA EXCLUSIVA Y EXPLÍCITAMENTE EN LUGAR DEL RESTO DE LAS GARANTÍAS, OBLIGACIONES O RESPONSABILIDADES, YA FUESEN ESCRITAS, VERBALES, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS E INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN FIN PARTICULAR O DE OTRO TIPO. EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE ANTE NADIE POR CUALESQUIERA DAÑOS Y PERJUICIOS INDIRECTOS O INCIDENTALES POR EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA O CUALESQUIERA OTRAS GARANTÍAS, COMO SE MENCIONA ANTERIORMENTE.**

**EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO POR CUALESQUIERA DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, INCIDENTALES, CONSECUENCIALES O PUNITIVOS O POR PÉRDIDAS, DAÑOS O GASTOS, INCLUYENDO PÉRDIDA DE USO, BENEFICIOS, INGRESOS O CRÉDITO MERCANTIL, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, COMO RESULTADO DEL USO O INCAPACIDAD DE USO DEL PRODUCTO O POR LA PÉRDIDA O DESTRUCCIÓN DE OTRA PROPIEDAD O A RAÍZ DE CUALQUIER MOTIVO, INCLUSO SI SE AVISÓ AL FABRICANTE DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.**

**EL FABRICANTE NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGUNA MUERTE, LESIÓN PERSONAL Y/O DAÑO CORPORAL Y/O DAÑOS A LA PROPIEDAD U OTRAS PÉRDIDAS, YA FUESEN DIRECTAS, INDIRECTAS, INCIDENTALES, CONSECUENCIALES O DE OTRO TIPO, QUE SE BASEN EN UNA RECLAMACIÓN DE QUE EL PRODUCTO NO FUNCIONÓ.**

No obstante, si se hace responsable al Fabricante, ya sea directa o indirectamente, de cualesquiera pérdidas o daños bajo esta garantía limitada, **LA MÁXIMA RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE (SI ALGUNA) EN NINGÚN CASO EXCEDERÁ EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO** y dicho precio se fijará como daños liquidados y no como una multa y constituirá el remedio completo y exclusivo contra el Fabricante.

Al aceptar la entrega del Producto, el Comprador acepta las citadas condiciones de venta y garantía y el Comprador reconoce haber sido informado de las mismas. En algunas jurisdicciones no se permite la exclusión o limitación de los daños indirectos o consecuenciales, por lo que estas limitaciones podrían no resultar aplicables en ciertas circunstancias. El Fabricante no tendrá ningún tipo de responsabilidad a raíz de corrupción y/o mal funcionamiento de cualquier equipo de telecomunicaciones o electrónico o de cualquier programa.

Las obligaciones del Fabricante bajo esta garantía se limitan de manera exclusiva a la reparación y/o sustitución, a discreción del Fabricante, de cualquier producto o parte del mismo que se demuestre averiado. Cualquier reparación y/o sustitución no extenderá el periodo de garantía original. El fabricante no será responsable de los costes de desmontaje y/o reinstalación. Para ejercitar esta garantía, el Producto se deberá devolver al Fabricante con el flete prepagado y asegurado. Todos los costes de flete y seguro son responsabilidad del Fabricante y no se incluyen en esta garantía.

Esta garantía no se modificará, cambiará ni ampliará y el Fabricante no autoriza a ninguna persona a que actúe en representación suya para modificar, cambiar o ampliar esta garantía. Esta garantía se aplicará solamente al Producto. Todos los productos, accesorios o acoplamientos de terceras partes que se utilicen conjuntamente al Producto, incluyendo pilas, estarán cubiertos exclusivamente por sus propias garantías, si existe alguna. El Fabricante no será responsable de ningún daño o pérdida del tipo que sea, ya fuese directa, indirecta, incidental o consecencialmente o de otra manera, causadas por el mal funcionamiento del Producto debido a productos, accesorios o acoplamientos de terceras partes, incluidas pilas, utilizados conjuntamente al Producto. Esta garantía es exclusiva para el Comprador original y no es transferible. Esta garantía complementa a y no afecta sus derechos legales. Cualquier disposición de esta garantía contraria al derecho del estado, autonomía o país en que se suministre el Producto no será aplicable.

**Advertencia:** El usuario deberá seguir las instrucciones de instalación y funcionamiento del Fabricante, incluyendo probar el Producto y todo el sistema del mismo una vez a la semana como mínimo y tomar todas las precauciones necesarias para su seguridad personal y la protección de su propiedad.  
01/2008

La documentación técnica requerida por el proceso europeo de evaluación de la conformidad se guarda en:  
UNIT 6 MADINGLEY COURT CHIPPENHAM DRIVE KINGSTON MILTON KEYNES MK10 0BZ. Teléfono: 0870 7300800, número de fax: 0870 7300801



### Declaración de reciclaje de Producto R.A.E.E.

Para información relacionada con el reciclaje de este producto, debes ponerte en contacto con la empresa de la que compraste originalmente. Si usted va a desechar este producto y no piensa devolverlo para reparación, debe asegurar que se devuelve como lo identifica el proveedor. Este producto no se tira con la basura diaria.  
Directiva 2002/96/EC de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.



VISONIC LTD. (ISRAEL): P.O.B 22020 TEL-AVIV 61220 ISRAEL. TELÉFONO: (972-3) 645-6789, FAX: (972-3) 645-6788  
VISONIC INC. (E.U.A.): 65 WEST DUDLEY TOWN ROAD, BLOOMFIELD CT. 06002-1376. PHONE: (860) 243-0833, (800) 223-0020.  
FAX: (860) 242-8094  
VISONIC LTD. (UK): UNIT 6 MADINGLEY COURT CHIPPENHAM DRIVE KINGSTON MILTON KEYNES MK10 0BZ. TEL: (0870) 7300800  
FAX: (0870) 7300801. TEL: (0870) 7300800 FAX: (0870) 7300801 **SERVICIOS DE APOYO AL PRODUCTO: (0870) 7300830**  
VISONIC GmbH (D-A-CH): KIRCHFELDSTR. 118, D-40215 DÜSSELDORF. TEL.: +49 (0)211 600696-0, FAX: +49 (0)211 600696-19  
VISONIC IBERICA: ISLA DE PALMA, 32 NAVE 7, POLÍGONO INDUSTRIAL NORTE, 28700 SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, (MADRID), ESPAÑA.  
TEL (34) 91659-3120, FAX (34) 91663-8468. [www.visonic-iberica.es](http://www.visonic-iberica.es)  
INTERNET: [www.visonic.com](http://www.visonic.com)  
©VISONIC LTD. 2011 DISC MCW Spanish D-303081 (REV. 0, 1/11) Translated from D-302924 Rev. 0



MADE IN ISRAEL