

DISCOVERY DUO DISCOVERY DUO/AM

Detector doble tecnología Microondas - Infrarrojo



Instrucciones Instalación

1. CARACTERÍSTICAS

- Óptica cilíndrica para mejorar la detección y la inmunidad a falsas alarmas.
- El algoritmo **True Motion Recognition™** (TMR) distingue entre el movimiento verdadero del cuerpo humano y otras alteraciones que invariablemente provocan falsas alarmas.
- Tecnología de MO microstrip DRO-estabilizado (patentada).
- El circuito **Simulador de Movimiento Microondas** recrea el efecto del cuerpo humano en movimiento en el campo de microondas (usado para auto comprobación).
- Control de alcance para ajuste de cobertura MO.
- Rótula integral para instalación en pared o techo.
- Autotest del sensor IR por pulso de calor (sólo DISCOVERY DUO/AM).
- Cámara sellada para protección del sistema óptico.

- Contador programable de eventos de movimiento (1 ó 2).
- Ajuste vertical fácil de usar de 2 posiciones.
- Entrada de PRUEBAS para activar/desactivar los LEDs remotamente (según nuevo estándar Europeo).
- Salida de problema de colector abierto.
- Protección antiensuciamiento (sólo DISCOVERY DUO/AM).
- Filtro de luz blanca.

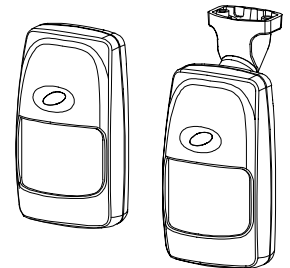


Figura 1. El detector DISCOVERY DUO

2. ESPECIFICACIONES

Alimentación: 9 a 16 VCC.

Consumo de corriente: Aproximadamente 28 mA @ 12 VCC

SECCIÓN INFRARROJA

Detector: Sensor piroeléctrico de bajo ruido con elemento dual.

Indicador de detección: El LED parpadea verde 5 segundos.

Contador de eventos: Seleccionable 1 ó 2 eventos de movimiento

Datos de la lente (nº 105DH - vea Figura 2)

Nº de Haces: 36 en 2 niveles (cortina en nivel inferior).

Cobertura máxima: 12 x 12 metros / campo de visión 90°.

Ajuste vertical: CERCA y LEJOS, moviendo el circuito a lo largo de la escala de 2 posiciones.

SECCIÓN MICROONDAS

Oscilador: Módulo Doppler microstrip DRO-estabilizado

Frecuencia: 10,525 o bien 2,45 GHz

Alcance de detección: Ajustable de 25% a 100% (3 m a 12 m).

Indicación detección: El LED se enciende verde 5 segundos.

DATOS DE ALARMA, TAMPER Y PROBLEMA

Indicación de alarma: El LED se enciende rojo de 1,3 a 5 segundos si se activan ambos detectores.

Contactos de relé: N.C., 0,1 A resistivo / 30 VCC; resistor 18 Ω en serie con los contactos

Salida de problema: Colector abierto, 100 mA máximo, con resistor 18 Ω en serie y 47 kΩ entre colector y 12 VCC (vea figura 11).

Retardo detección enmascaramiento (sólo DISCOVERY DUO/AM): Aproximadamente 60 segundos

Indicación problema / enmascaramiento: LED alterna el parpadeo verde y rojo y deriva a tierra la salida TRB hasta la reposición del detector

Duración de alarma: 1,3 a 5 seg.

Contacto Tamper: N.C., 50 mA resistivo / 30 VCC

MONTAJE

Altura: Hasta 3,6 m

Tamaño de la habitación:

8 - 12 m en la posición "LEJOS"

2 - 8 m en la posición "CERCA"

Opciones de instalación:

Superficie o esquina (sin rótula);

Superficie o techo (con rótula).

Ajuste de la rótula: 20° hacia abajo, 20° derecha e izquierda

AMBIENTALES

Temperatura de trabajo: -10°C hasta 50°C.

Temperatura almacenamiento: -20°C hasta 60°C.

Protección RFI: > 30V/m hasta 1000 MHz.

Este dispositivo conforma con los requisitos y las provisiones esenciales de directivo 1999/5/EC del Parlamento Europeo y del consejo del 9 de marzo de 1999 sobre equipo terminal de radio y telecomunicaciones.

FÍSICAS

Dimensiones (Al x An x Gr): 117 x 65 x 47 mm.

Peso: 109 g sin rótula, 124 g con rótula.

PATENTES

U.S. Patents 5,237,330 y 5,693,943 (resto pendiente)

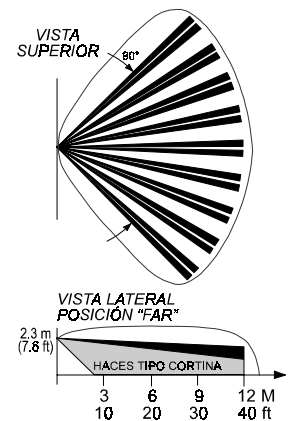
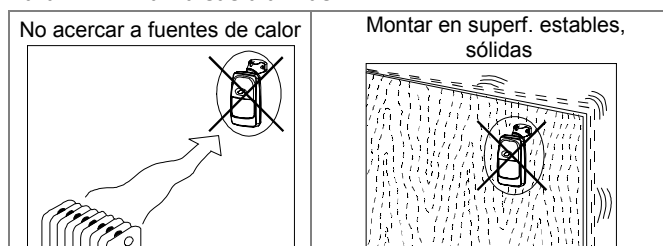


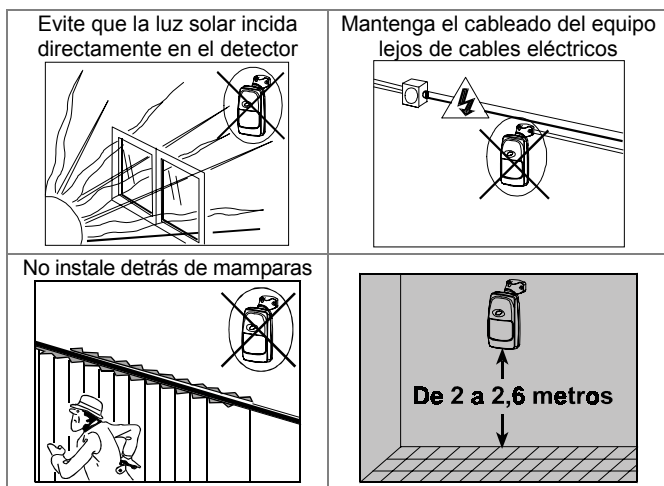
Figura 2. Cobertura

3. INSTALACIÓN

3.1 Normas de instalación

Para minimizar falsas alarmas:





Notas adicionales a tener en cuenta:

- A. La radiación microondas atraviesa las paredes no metálicas y el cristal. Ajuste el alcance microondas de manera que no salga de los límites de la habitación, o de lo contrario el tráfico o el movimiento fuera de la habitación podría activar el detector de microondas.
- B. Los objetos reflectores (especialmente metales) grandes dentro del área protegida pueden distorsionar la zona de cobertura del microondas.
- C. Si dos detectores DISCOVERY DUO se instalan en la misma habitación o en lados opuestos de una pared común, no deberán mirar el uno al otro y deberán instalarse al menos a 2 metros de distancia uno de otro.
- D. No instale el DISCOVERY DUO en lugares donde uno de los dos circuitos esté constantemente en alarma, debido a una interferencia medioambiental.
- E. Se recomienda instalar el DISCOVERY DUO-AM en lugares donde no se suelen aproximar personas a menos de 1 metro de distancia del detector.

3.2 Montaje sin rótula

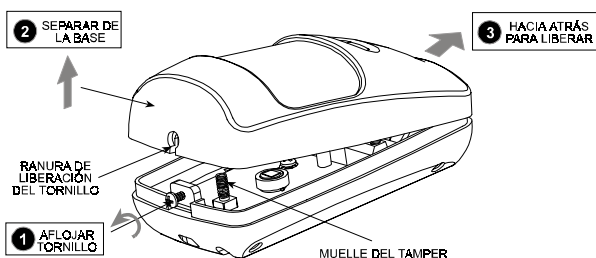


Figura 3. Apertura de la tapa

- A. Quite la tapa como se muestra en la Figura 3.
- B. Afloje el tornillo de ajuste vertical, deslice el circuito impreso hacia abajo y quítelo a través del agujero en forma de cerradura (vea Figura 4).
- C. Saque el circuito impreso y póngalo aparte hasta que lo vuelva a necesitar.
- D. Refiérase a la Figura 5 y rompa los agujeros ciegos de montaje en la parte de atrás de la base (montaje en superficie) o los de los lados de la base (montaje en esquina).
- E. Rompa cualquiera de los agujeros ciegos de cableado que se muestran en la Figura 5.
- F. Sujete la base contra la pared en la posición deseada de instalación, marque los puntos para el taladro y taladre los agujeros (inserte los tacos que se suministran, si fuera necesario).
- G. Pase los cables a través de los agujeros de cableado dentro de la base y sujete la base a la pared con los tornillos que se suministran.
- H. Vuelva a colocar el circuito impreso en su sitio.
- I. Proceda a cablear los terminales como se indica en el Párrafo 3.5.

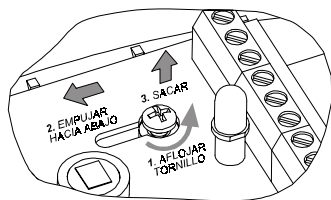


Figura 4. Extracción de la placa

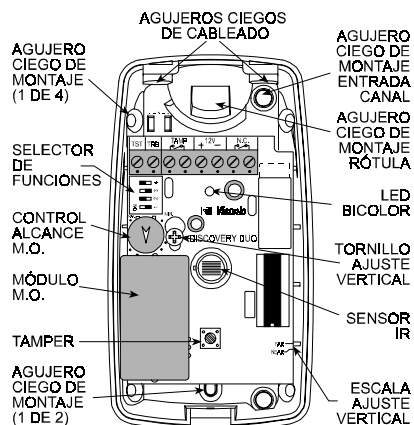


Figura 5. Vista interior

3.3 Montaje con rótula

- A. Quite la tapa como se muestra en la Figura 3.
- B. Quite el circuito impreso (vea figura 4) y póngalo temporalmente aparte.

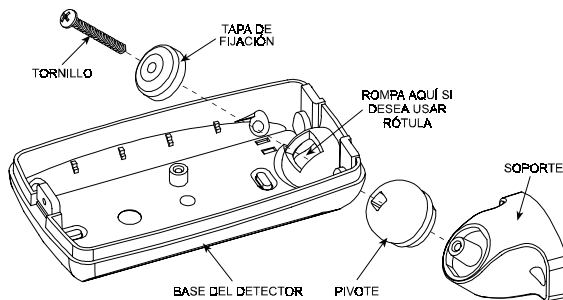


Figura 6. Colocación de la rótula

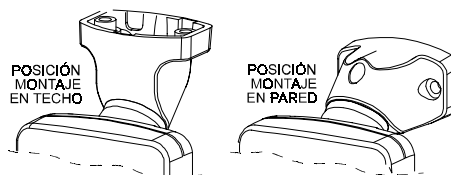


Figura 7. Posiciones rótula pared y techo

- C. Rompa el agujero ciego de montaje grande en el entrante esférico de la parte superior de la base (vea Figura 6).
- D. Coloque la rótula como muestra la Figura 6.
- E. Gire la rótula a la posición deseada (vea Figura 7) pero no apriete el tornillo del todo todavía.
- F. Rompa cualquiera de los agujeros ciegos de cableado de la rótula (vea Figura 8).
- G. Coloque la rótula sobre la superficie de montaje y marque los puntos para el taladro. Taladre los agujeros y coloque los tacos de plástico.
- H. Pase los cables a través de la rótula dentro del detector como muestra la figura 9.
- I. Coloque la rótula en la superficie de montaje usando los tornillos suministrados.
- J. Mueva el detector para que encare la dirección deseada. La Figura 10 muestra las posibilidades de orientación.

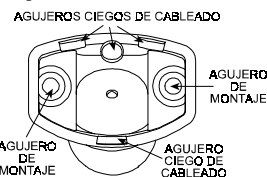


Figura 8. Vista superior rótula

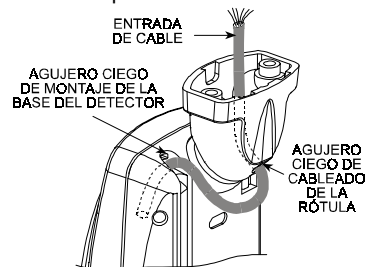


Figura 9. Pasando el cable

Notas:

- Una vez se haya ajustado el detector, apriete el tornillo de ajuste de la rótula fuertemente, para prevenir cualquier cambio de posición.
- Con el detector girado hacia abajo, ya no se aplican los diagramas de cobertura de la figura 13. Habrá que comprobarlos cuidadosamente.

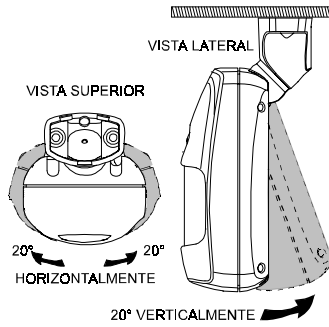


Figura 10. Límites de movimiento de la rótula

3.4 Cableado

Refiérase a la Figura 11 y conecte los cables a los terminales en el siguiente orden:

Terminal: TAMP (interruptor tamper)

Conecte a: Zona de tamper de 24 horas normalmente cerrada de la central.

Detalles: Al quitar la tapa, los contactos de tamper se abren.

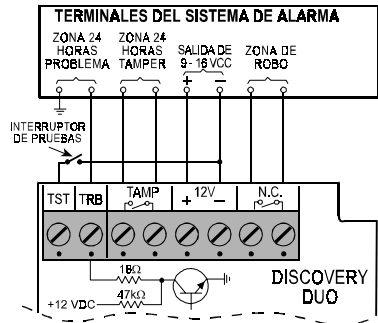


Figura 11. Cableado de los terminales

Terminal: NC (relé de alarma)

Conecte a: Zona de robo normalmente cerrada.

Detalles: En alarma o fallo de alimentación, los contactos NC del relé se abren.

Terminal: TRB (salida de problema)

Conecte a: Zona de problema de 24 horas

Detalles: La salida de colector abierto TRB deriva a tierra en caso de fallo del detector, activando la zona de problema.

Alternativa: Puede conectar un zumbador o un relé interfaz entre las salidas TRB y 12 VCC (+).

Terminal: TST (Entrada de pruebas)

Conecte a: +12 VCC o tierra (dependiendo de la configuración del microinterruptor 3) a través de un interruptor de pruebas.

Detalles: Al aplicar la tensión adecuada al terminal de entrada TST se activará el LED de dos colores (pruebas de detección).

Terminales: 12 V (+) y (-)

Conecte a: Fuente de alimentación de 9 a 16 VCC

Detalles: Se recomienda conectar la fuente de alimentación sólo tras haber realizado las conexiones y haberlas comprobado. Desconecte la red de la central y compruebe que la alimentación de la batería de respaldo de la central está por encima de 9 voltios.

Importante! Para cumplir con los requerimientos de seguridad de CE, se debe usar una central con salida de CC de corriente limitada.

Nota: Selle los agujeros de entrada que haya realizado a la base del detector para evitar la entrada de insectos.

3.5 El proceso de alimentación

Tras conectar los terminales (+) y (-) a la fuente de alimentación, el DISCOVERY DUO inicia un periodo de calentamiento de 30 segundos, indicado por un parpadeo alternativo (rojo y verde) del LED.

Atención! Si no cesa el parpadeo alternativo del LED en 60 segundos, se ha detectado un fallo del circuito interno del detector, o si está usando el DISCOVERY DUO/AM, la unidad puede estar enmascarada (refiérase al Párrafo 3.6).

3.6 Qué pasa si hay enmascaramiento?

Si se produce un intento de enmascarar la lente con algo pegado o cerca de la lente (sólo DISCOVERY DUO/AM), se producirá una alarma de enmascaramiento transcurridos 60 segundos del enmascaramiento:

- El LED parpadeará verde y rojo alternativamente;
- La salida TRB derivará a tierra y permanecerá así hasta que se restaure el detector (vea Párrafo 3.14 para procedimiento).

3.7 Indicaciones visuales

El LED de dos colores se usa para indicar varios mensajes de alarma y problema según se indica en la Tabla 1 más abajo:

Tabla 1. Interpretación de las indicaciones visuales

Indicación visual	Significado
Ninguno	No hay detección
Verde Fijo (5 s)	Detección MO
Verde parpadeando	Detección PIR
Rojo Fijo (5 s)	Alarma: Detección MO+PIR
Rojo y verde parpadean (alternativamente)	- Problema en circuito interno o enmascaramiento - Calentamiento inicial (se para 60 s después de alimentar).

Notas:

- Durante las pruebas de detección, se enciende la luz verde (detección MO) o parpadea (detección PIR), dependiendo de cual de los dos haya detectado antes. Al detectar la otra tecnología, el LED verde se apaga y se enciende el rojo (alarma).
- Si el LED mantiene el parpadeo verde y rojo por encima del tiempo de calentamiento, se ha detectado un problema. Cambie la unidad.

3.8 Selector de funciones

Los 4 microinterruptores que incorpora el circuito (vea figura 5) controlan 4 funciones, como se muestra en la Figura 12 y se detalla en la Tabla 2.

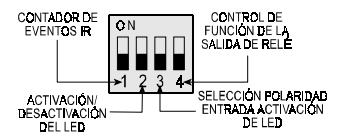


Figura 12. Selector de funciones

Tabla 2. Función de los microinterruptores

Microint.	Estado	Función	Fábrica
1	OFF	Un evento activa el PIR	ON
	ON	Dos eventos activan el PIR	
2	OFF	LED deshabilitado*	ON
	ON	LED habilitado	
3	OFF	Potencial a tierra (-) activa el LED; terminal al aire lo deshabilita	OFF
	ON	Terminal al aire (o +12VCC) habilita el LED; tierra (-) lo deshabilita	
4	OFF	El relé se abre en alarma	OFF
	ON	El relé se abre en alarma y al detectar problema	

* El LED se puede activar remotamente con un contacto de pruebas conectado a la entrada TST como muestra la Figura 11.

3.9 Ajuste vertical

La escala de ajuste vertical para el detector infrarrojo está situada en el lado inferior derecho del circuito (Figura 5). Hay dos posiciones disponibles - CERCA (NEAR) y LEJOS (FAR). Los detectores vienen de fábrica en la posición LEJOS. Para ajustarlo, afloje el tornillo de ajuste vertical y mueva la placa a lo largo de la ranura hasta hacer coincidir el puntero con la posición deseada de la escala (vea figura 13). Al acabar, vuelva a apretar el tornillo con firmeza.

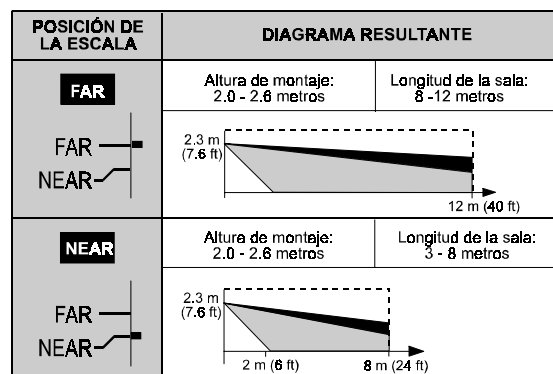


Figura 13. Ajuste vertical

3.10 Contador de eventos

Si desea programar el detector infrarrojo para una mayor inmunidad a falsas alarmas, ponga el microinterruptor 1 en ON. En esta posición, se necesitan dos eventos de movimiento consecutivos para activar al detector infrarrojo. Para mayor velocidad de detección,

ponga el microinterruptor 1 en OFF, dónde sólo se necesita un evento de movimiento para activar al detector infrarrojo.

3.11 Pruebas de detección infrarroja

- Gire el potenciómetro de alcance MO en dirección contraria a las agujas del reloj a la posición MIN.
 - Verifique que el microinterruptor 2 está en ON (el LED está habilitado).
 - Vuelva a colocar la tapa en su sitio.
 - Camine dentro del campo de detección del detector en el lugar más alejado. El LED verde deberá parpadear 5 segundos cada vez que detecta movimiento.
- Nota:** Si el LED se enciende verde durante 5 segundos, su movimiento lo ha captado el detector MO.
- Si no se produce la detección del PIR al final del área de cobertura, quite la tapa frontal y reajuste la posición vertical. Vuelva a poner la tapa y pruebe de nuevo.

3.12 Pruebas detección microondas

- Quite la tapa frontal
- Verifique que el potenciómetro de alcance MO está la posición MIN y que el microinterruptor 2 está en ON.
- Camine dentro campo de detección del detector en el lugar más alejado. El LED verde deberá encenderse 5 segundos cada vez que detecta movimiento.
- Si su movimiento no se ha detectado en el final del área protegida, gire ligeramente el potenciómetro de alcance MO en la dirección de las agujas del reloj hacia la posición MAX e intente de nuevo hasta que se detecte movimiento en el área de cobertura más alejada.

Atención! El alcance del MO no debe superar el final del área protegida deseada.

- Camine a lo largo del área protegida a distintas distancias y verifique que su movimiento es constantemente detectado.
- Nota:** Si el infrarrojo interfiere en las pruebas, deshabilítelo insertando una pequeña pieza de cartón delante del sensor.

3.13 Prueba Final de alarma

- Ponga el microinterruptor 2 en ON (LED habilitado).
- Coloque la tapa en su sitio.
- Camine a lo largo del área protegida en diversas direcciones y a distintas distancias del detector y verifique que se produce la detección y la alarma (el LED se enciende rojo durante 1,3 - 5 segundos).
- Al acabar, quite la tapa y ponga el microinterruptor 2 en OFF, para evitar que averigüen los haces del infrarrojo.
- Vuelva a colocar la tapa y fijela a la base usando el pequeño tornillo de su base.

PRECAUCIÓN: El alcance y área de cobertura del detector se debe comprobar al menos dos veces al año. Para asegurar un correcto funcionamiento, el usuario deberá instruirse para hacer una prueba de detección de movimiento en los límites del área de cobertura para asegurar la detección antes de cada armado del sistema.

3.14 Restauración enmascaramiento (DISCOVERY DUO/AM)

En caso activarse la salida de problema, proceda de la siguiente manera:

- Busque algún material que enmascare la lente o algún objeto situado enfrente de la lente y quítelo si lo encuentra.
- Restaurar el detector realizando pruebas de detección: pase por su campo de detección al final del campo de visión, provocando la detección varias veces.

Si todo vuelve a la normalidad, el LED debería dejar de parpadear y la salida TRB deberá volver al estado de circuito abierto (desconectado de tierra).

Nota: Si al detectarle no se elimina el problema, vuelva a buscar enmascaramiento. Si se descarta enmascaramiento, el problema se puede deber a un fallo interno del circuito MO o IR. Cambie la unidad para resolver el problema

4. VARIOS COMENTARIOS

Este equipo se ha probado y cumple los límites de un dispositivo digital de Clase B, perteneciente a la Parte 15 del reglamento FCC. Estos límites se diseñan para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo a las instrucciones, pueden producir interferencias en la recepción de radio y televisión. Sin embargo, no hay garantía de que la interferencia no se produzca en una determinada instalación. Si este equipo provocara dicha

interferencia, que se puede comprobar encendiendo y apagando el equipo, animamos al usuario a eliminar el problema siguiendo una o varias de las siguientes medidas:

- Reoriente o coloque en otro lugar la antena de la TV/ radio.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una alimentación diferente de la que alimenta el receptor
- Consulte al proveedor o a un técnico de radio/TV experimentado.

GARANTÍA

Visonic Ltd. y/o sus subsidiarias y afiliadas ("el Fabricante") garantiza que sus productos, en lo sucesivo denominados "el Producto" o "los Productos", se ajustan a sus propios planos y especificaciones y no presentan defectos de materiales o de fabricación en uso y servicio normales durante un periodo de doce meses a partir de la fecha de envío por el Fabricante. Las obligaciones del Fabricante durante el periodo de garantía se limitarán, a su elección, a la reparación o reemplazo del producto o partes del mismo. El Fabricante no será responsable de los costos de desmontaje y/o reinstalación. Para hacer uso de la garantía, el Producto debe ser devuelto al Fabricante con porte pagado y asegurado.

Esta garantía no se aplica a los siguientes casos: Instalación inadecuada, mal empleo, inobservancia de las instrucciones de instalación y operación, alteración, abuso, accidente o manipulación no autorizado, y reparación por cualquiera que no sea el Fabricante.

Esta garantía es exclusiva y expresamente en lugar de todas las demás garantías, obligaciones o responsabilidades, ya sea escritas, orales, explícitas o implícitas, incluyendo cualquier garantía de comerciabilidad o de adecuación para un fin determinado, u otras. El Fabricante no será responsable en ningún caso de daños indirectos incidentales cualesquiera por incumplimiento de esta garantía o de otras garantías cualesquiera, como se expresa más arriba.

Esta garantía no debe ser modificada, alterada ni extendida, y el Fabricante no autoriza a nadie a actuar en su nombre en la modificación, alteración o extensión de esta garantía. Esta garantía se aplica al Producto solamente. Todos los productos, accesorios o añadidos de terceros que son utilizados junto con el Producto, incluyendo las baterías, serán amparados por su propia garantía solamente, si ésta existe.

El Fabricante no será responsable de cualquier daño o pérdida, causados ya sea directa, indirecta, incidentalmente o de otra manera, por el funcionamiento defectuoso

del Producto debido a productos, accesorios o añadidos de terceros, incluyendo baterías, que sean utilizados con el Producto.

El Fabricante no pretende que su Producto no pueda ser comprometido o burlado, o que el Producto pueda evitar cualquier muerte, daños corporales o daños materiales u otras pérdidas resultantes de robo con fractura, robo, incendio u otros, o que el Producto pueda brindar una adecuada advertencia o protección en todos los casos. El usuario entiende que una alarma correctamente instalada y mantenida puede sólo reducir el riesgo de eventos como robo con fractura, robo e incendio sin aviso, mas no constituye un seguro o garantía de que los mismos no habrán de ocurrir o de que no se producirán muertes, daños corporales o daños materiales como resultado de ellos.

El Fabricante no asume ninguna responsabilidad por muertes, daños corporales o daños materiales u otras pérdidas cualesquiera, ya sean directos, indirectos, incidentales o de otra naturaleza, basados en una afirmación de que el Producto no funcionó. Sin embargo, si el Fabricante fuese considerado directa o indirectamente responsable de cualquier pérdida o daño que se produzca al amparo de esta garantía limitada o de otra manera, sin tener en cuenta la causa u origen de los mismos, la responsabilidad máxima del Fabricante no podrá superar en ningún caso el precio de adquisición del producto. Dicha responsabilidad será fijada como una indemnización y no como una pena, y constituirá el único y exclusivo recurso contra el Fabricante.

Advertencia: El usuario deberá obedecer las instrucciones de instalación y funcionamiento, y entre otras cosas, probará el Producto y la totalidad de sistema por lo menos una vez por semana. Por diversas razones, entre ellas cambios de las condiciones ambientales, trastornos eléctricos o electrónicos y manipulación indebida o no autorizada, el Producto puede no funcionar como se espera. Se aconseja al usuario tomar todas las precauciones necesarias para su propia seguridad y para la protección de su propiedad.

(6/91)



VISONIC LTD. (ISRAEL): P.O.B 22020 TEL-AVIV 61220 ISRAEL. PHONE: (972-3) 645-6789, FAX: (972-3) 645-6788

VISONIC IBERICA SEGURIDAD, SL: C/ 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

VISONIC LTDA.: P. O. BOX 12066 MONTEVIDEO, URUGUAY. TEL: (598-2) 707 6170 FAX: (598-2) 707 6169

Sitio en Internet : www.visonic.com

©VISONIC LTD. 2002 DISCOVERY DUO DS1835- (REV. 1, 4/02)



MADE IN ISRAEL