



CONFORME A LA
EN50131-2-4:2008



SOUTDOOR

Sensor de Triple Tecnología con anti-enmascaramiento **

INSTALACIÓN
V1.3

ESPAÑOL

1. INTRODUCCIÓN

SOUTDOOR es un sensor multifunción, versátil y eficiente, capaz de reducir al mínimo las falsas alarmas. Con los varios ajustes y configuraciones de programación, se pueden satisfacer las necesidades de cualquier tipo de instalación.

El grado de protección IP garantiza máxima duración y protección contra los agentes climáticos. La posibilidad de cambiar lentes de diferentes tipos, hace que SOUTDOOR sea especialmente adecuado para cualquier tipo de instalación (a ras de paredes para la protección de puertas y ventanas, en ambientes ricos en vegetación o en presencia de animales).

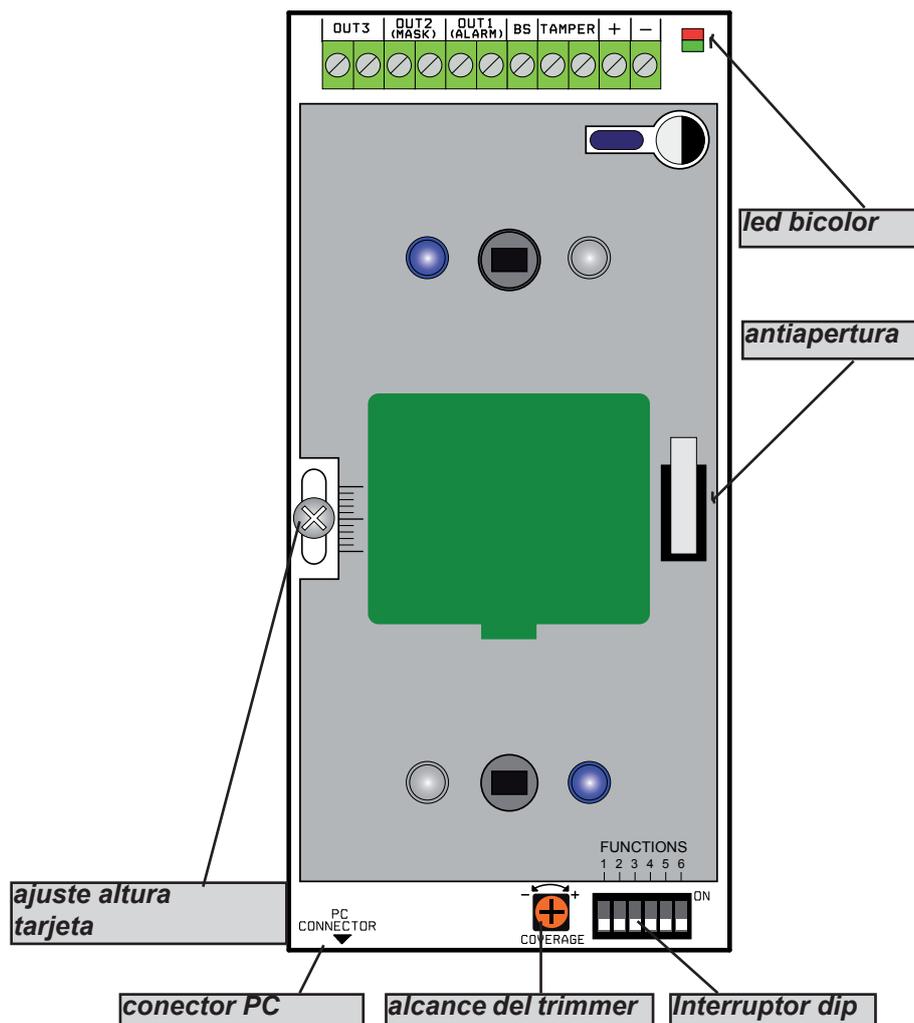
características:

- *Sensor de triple tecnología (2 piroeléctricos, 1 microonda).*
- *Posibilidad de configurar 8 PROGRAMAS de funcionamiento en función de las necesidades de instalación*
- *Diferentes tipos de lentes en función del tipo de instalación (volumétrica, cortina vertical/horizontal).*
- *Inmunidad a las mascotas regulable con diferentes pesos.*
- *Doble anti-enmascaramiento (no certificado IMQ Sistemas de seguridad).*
- *Tamper antirotura, y antiapertura con microinterruptor.*
- *Tamper antirotación con acelerómetro en caso de que el sensor esté montado sobre articulación.*
- *Autodiagnóstico automático (análisis de la tensión de alimentación, del alcance de los sensores*
- *Nº4 relés de salida que se pueden configurar de manera libre para las funciones de alarma, enmascaramiento, cegamiento.*
- *Entrada de notificación del estado de la instalación para la activación del LOG de eventos*
- *Trimmer de ajuste del alcance con funcionamiento autónomo.*
- *Led Bicolor Rojo y Verde.*
- *Nº 6 Interruptores dip para la configuración de las funciones y de las programaciones*



DESCRIPCIÓN DE LA TARJETA

+/-	Alimentación 13.8 Vcc
B/S	necesario para la activación del led prueba de movimiento
TAMPER	Tamper (N.C.) indica la apertura de todos los contactos antiapertura y del acelerómetro
out 1 ALARM	Contacto alarma general (N.C.)
out 2 MASK	línea antienmascaramiento (N.C.)
out 3 diagnóstico	salida de notificación de errores de: alimentación, sensores (los 2 pir y la microonda), y CPU
Led bicolor	verde = notificación de detección microonda rojo + verde = notificación detección PIR rojo = notificación alarma (apertura relé alarma)
interruptor antiapertura	protección antiapertura frontal, y antirotura posterior
ajuste altura tarjeta	modifica el alcance y el nivel de inmunidad a las mascotas (vea la explicación pormenorizada)
Coverage Alcance del trimmer	Trimmer de ajuste del alcance general del sensor
conector PC	Para programar el software PC se necesita un adaptador opcional (com S)
interruptor dip	Se usan para configurar el modo de funcionamiento del sensor (vea la imagen)



DETALLES DE FUNCIONAMIENTO

Out Salidas, terminal B/S

Las salidas del sensor, según anteriormente mencionado, están todas programadas N.C. y tienen las funciones siguientes:

Out 1 = salida alarma, se activa cuando el sensor notifica una alarma independientemente de las configuraciones de funcionamiento empleadas (AND - OR - AUTO OR etc. etc.)

Out 2 = salida de notificación de sensor cegado, se activa cuando una o más tecnologías han sido enmascaradas de alguna manera para reducir o bloquear la detección del intruso.

Out 3 = salida de notificación del diagnóstico funcional del sensor, se activa cuando se produce un problema relacionado con la alimentación (p.ej. demasiado baja) o bien relacionado con el funcionamiento de los 2 PIR y de la MICROONDA, o bien cuando la CPU del sensor no contesta. Este control se efectúa una vez al día y dura aproximadamente 30".

Out 4 = Salida de notificación antiapertura y antimanipulación del sensor, se activa al abrir uno de los 2 interruptores dip, o bien cuando el sensor de movimiento notifica una manipulación.

El uso del software de programación permite modificar todas las asociaciones con las salidas. Es posible asociarlas libremente a cualquier función del sensor (p.ej. asociación con PIR individuales, o MW en diferentes modos)

Nota: La asociación por defecto es conforme a las normas EN 50131. Las modificaciones que se efectúen a esta configuración pueden perjudicar susodicha conformidad.

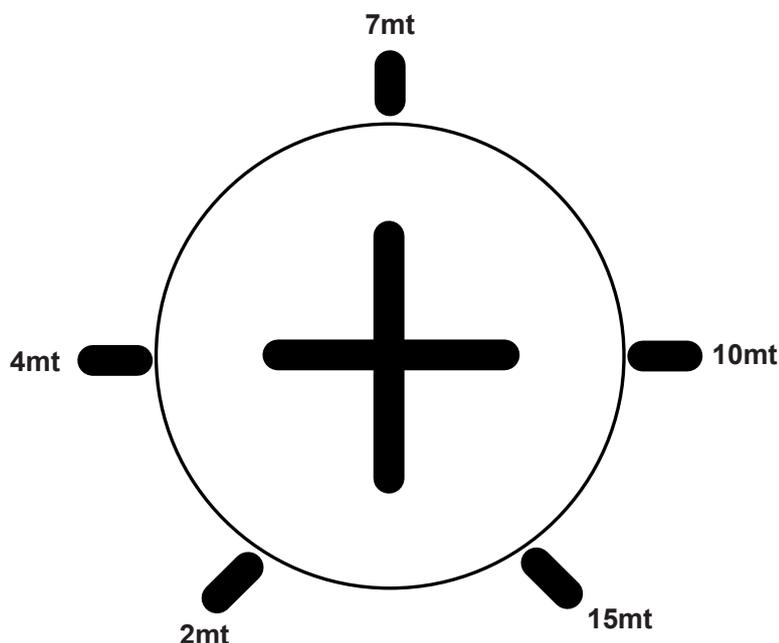
Borne B/S = Este terminal se usa para notificar al sensor cuando la central está conectada o desconectada. Por tanto, se usa también para activar el LOG de EVENTOS y controlar el led de Prueba de movimiento (si no hay nada conectado al B/S el led siempre está funcionando). La conexión entre la central y el sensor, requiere una resistencia de 1k como PULL UP, que habrá que conectar a un positivo y al terminal B/S. Cuando este último se coloca en negativo (p.ej. de una salida OC procedente de la central) empieza a guardar los eventos y a gestionar el led de Prueba de movimiento, que se activará sólo con la instalación activada.

NOTA BENE: Tenga en cuenta que el registro de eventos se puede consultar mediante el software PC, por tanto para habilitarlo también habrá que colocar en ON el interruptor dip 5.

El interruptor dip 5 habilita el sensor para funcionar con una conexión software, por medio de la cual se puede visualizar en tiempo real el funcionamiento de las 3 tecnologías. También las configuraciones con el interruptor DIP 5 en ON son las preestablecidas, con el alcance del trimmer a la mitad del recorrido.

trimmer de ajuste del alcance

El trimmer de ajuste del alcance controla los 3 sensores (PIR 1 - PIR 2 - MW), por tanto al activarlo, se regula la totalidad del alcance independientemente del tipo de configuración.



Interruptor dip

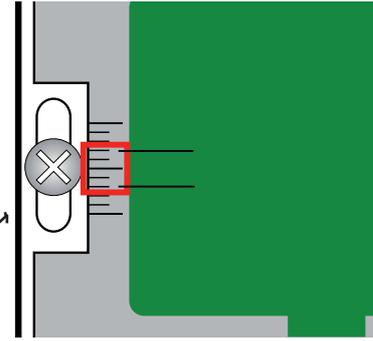
El sensor dispone de 6 interruptores dip, mediante los cuales se pueden modificar los modos de funcionamiento. Los primeros 2 interruptores dip (1-2) se usan para modificar la configuración en dependencia de las lentes empleadas. Los interruptores dip 3-4 se utilizan para modificar la configuración de funcionamiento de los 2 PIR y de la microonda. Los pin 5 - 6 para la gestión vía PC y para el led de notificación de alarma, respectivamente.

Dip 1	Dip 2	LENTES	Funcionamiento con lentes diferentes (pir 1 arriba - pir 2 abajo)
off	off	PIR 1: VOLUMÉTRICA PIR 2: CORTINA HORIZ.	Configuración estándar, se puede usar a una altura variable entre 1,60 m y 2,1 m, según el posicionamiento interior de la tarjeta (vea también AJUSTE DE LA TARJETA). Esta configuración permite efectuar instalaciones de diferentes tipos, con inmunidad a mascotas de diferentes tamaños.
on	off	PIR 1: CORTINA HORIZ. PIR 2: CORTINA HORIZ.	Configuración empleada para usar el sensor a una altura comprendida entre los 80 cm y 1,2 m. También en este caso se dispone de inmunidad a mascotas de diferentes tamaños.
off	on	PIR 1: VOLUMÉTRICA PIR 2: VOLUMÉTRICA	Configuración más exacta en la detección pero con baja inmunidad a la presencia de mascotas. Se puede fijar a una altura comprendida entre 1,6 m y 2,1 m.
on	on	PIR 1: CORTINA VERT. PIR 2: CORTINA VERT.	Configuración utilizada únicamente para las protecciones tipo cortina vertical (vea el esquema más adelante). Se utiliza para la protección de ventanas y puertas. Inmunidad muy baja a las mascotas.
Dip 3	Dip 4	MODO	Descripción del funcionamiento
off	off	AND 3"	Con esta configuración, el sensor funciona en el modo AND (para que se active la alarma es necesario que todas las tecnologías hayan sido infringidas). Los 3 segundos indican el periodo de tiempo en el cual las 3 tecnologías deben haber sido infringidas.
on	off	OR	El sensor notifica la alarma cuando una de las 3 tecnologías detecta una intrusión.
off	on	AUTO OR	El sensor generalmente funciona en AND, pero en el caso de alarmas seguidas procedentes de solo una tecnología, pasa automáticamente en OR y notifica la intrusión
on	on	AND 5"	La configuración AND de 5 segundos respecto a la de 3" es mucho más eficaz en cuanto a la detección de movimientos rápidos, por ello debe utilizarse en el caso de mascotas de tamaño pequeño, o bien para una detección más eficaz.
Dip 5	off	programación PC	Con el interruptor dip en off todos los ajustes del sensor se pueden efectuar por medio del trimmer de alcance y los interruptores dip de configuración. NO ESTÁ HABILITADA LA FUNCIÓN DE LOG DE EVENTOS
Dip 5	on	programación PC	Al configurar esta función todos los ajustes del sensor pueden ser configurados mediante software. Después de haber efectuado todos los ajustes, se pueden guardar en la memoria del DISPOSITIVO. Incluso con el dip en ON la configuración preestablecida es la misma. En este caso se activa también el registro de eventos, con la instalación activada (borne B/S A NEGATIVO)
Dip 6	off	Led prueba de movimiento	Led Prueba de movimiento DESACTIVADO
Dip 6	on	Led prueba de movimiento	Led Prueba de movimiento ACTIVADO

Ajuste de la tarjeta

Además de los ajustes electrónicos, el sensor dispone de ajuste físico de la dirección de los haces en sentido vertical. Como se puede ver en la imagen siguiente, se puede deslizar la tarjeta por el interior de la cubierta.

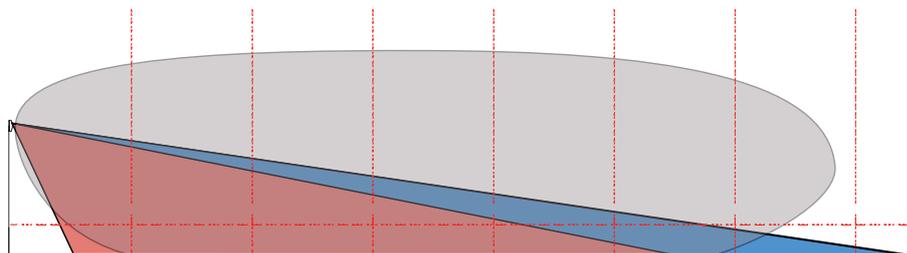
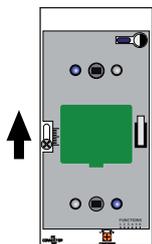
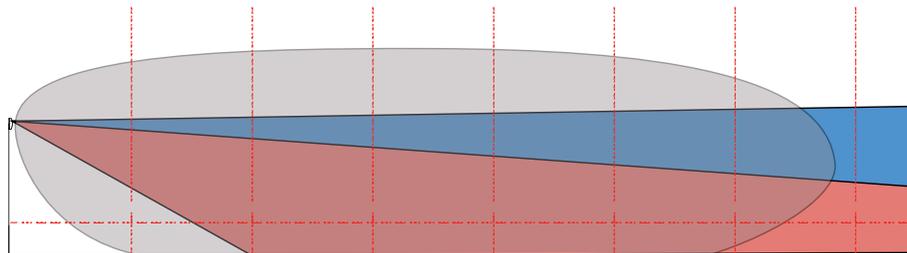
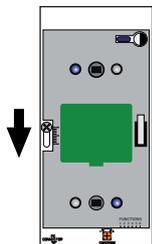
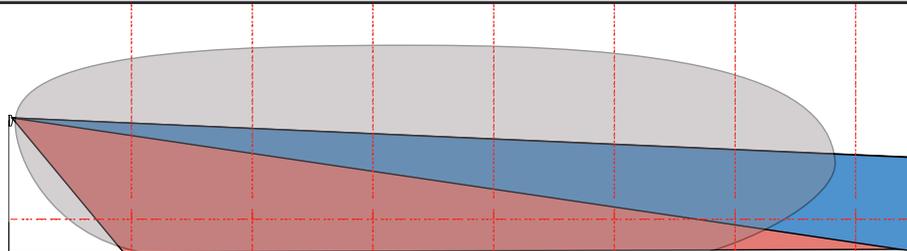
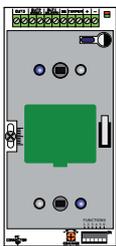
El deslizamiento funciona en sentido contrario respecto a los haces; es decir, cuando se desplaza la tarjeta hacia arriba los haces bajan, en cambio cuando se desplaza hacia abajo los haces suben. En las figuras siguientes se puede ver el efecto que produce el desplazamiento de la tarjeta. Estos ajustes son necesarios también para la inmunidad a las mascotas. Con las lentes montadas por defecto (volumétrica arriba y cortina horizontal abajo) se puede obtener un resultado muy exacto con respecto a la inmunidad a las mascotas. Para cada ajuste efectuado habrá que probar los umbrales de alarma del sensor.



Detalle del sistema de deslizamiento tarjeta

NOTA: el deslizamiento de la tarjeta debe efectuarse dentro de un recorrido de ± 2 mm. desde la posición central, para no perjudicar la detección del sensor

Diagramas de cobertura en función del posicionamiento de la tarjeta



Nota: las imágenes indican el efecto de los haces en función del posicionamiento de la tarjeta. Dado que son meramente indicativas, se aconseja probar meticulosamente la sensibilidad del sensor después de cada ajuste.

TIPOLOGÍA DE LENTES - cómo reconocerlas

En el paquete del sensor hay 3 tipos de lente:

- Lente de cortina horizontal (fig. 1)
- Lente de cortina vertical (fig. 2)
- Lente de cortina volumétrica (fig. 3)

El sensor lleva montadas por defecto en el PIR1 (el que está arriba) la lente volumétrica, en el PIR2 (el que está abajo) la lente de cortina horizontal. En el párrafo siguiente se explica cómo utilizar los diferentes tipos de lente.

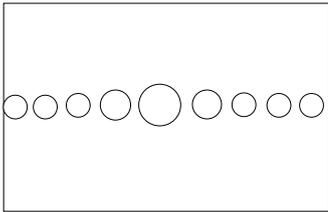


FIG. 1

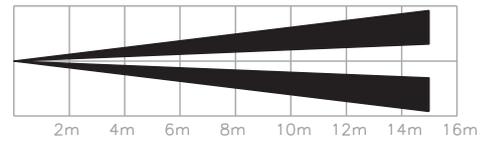
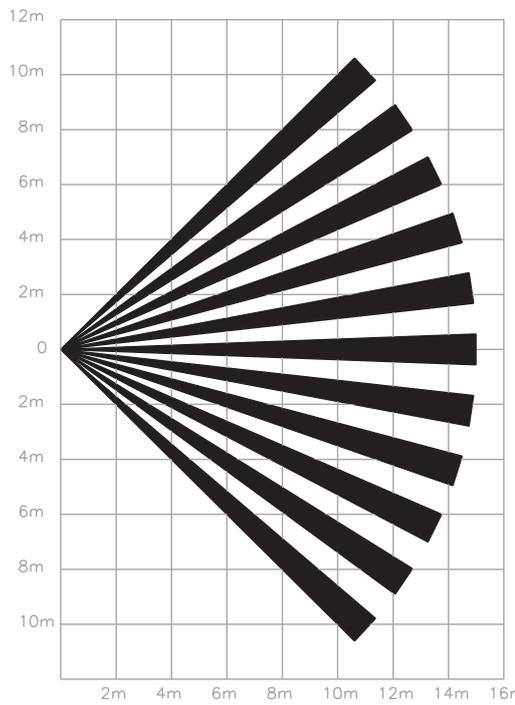
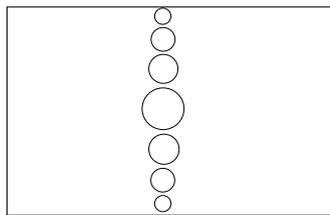
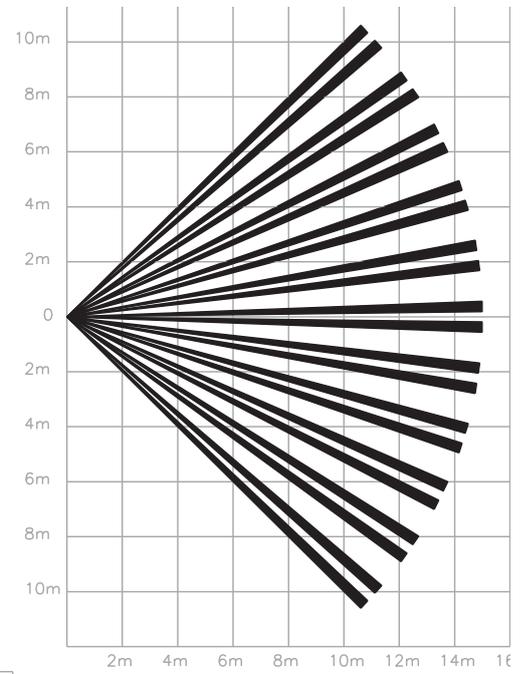
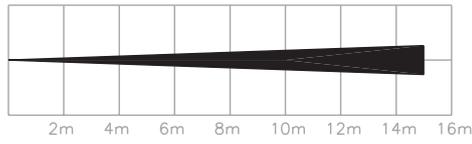
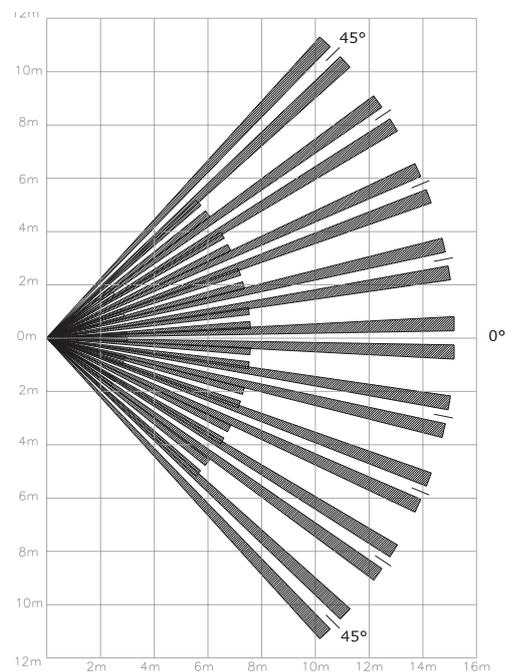
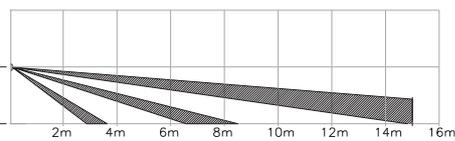
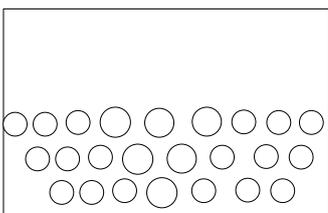


FIG. 3

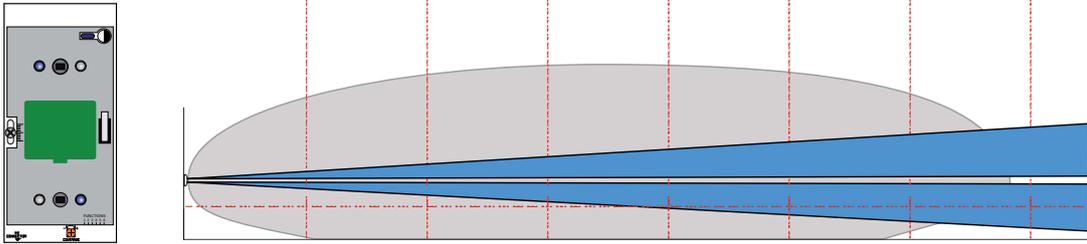


Lentes suministradas

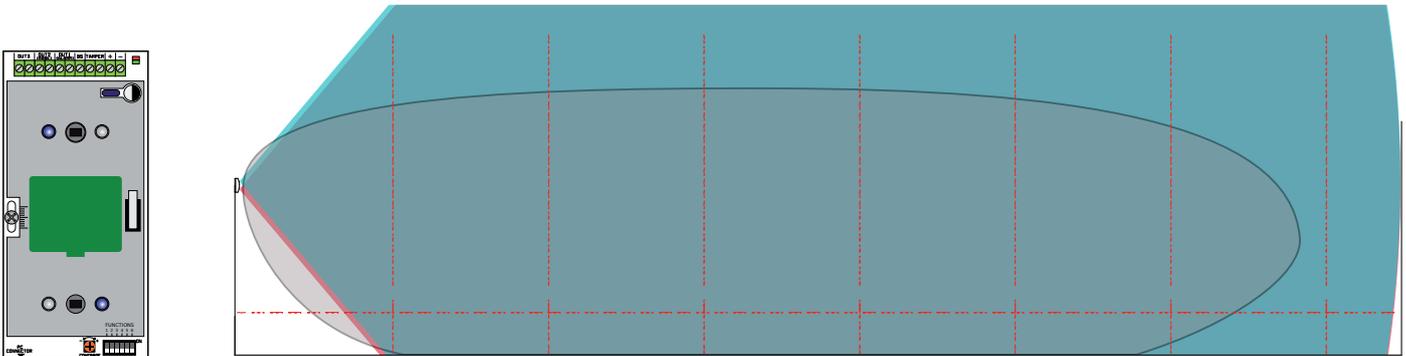
Las lentes que están montadas en el sensor son las siguientes: para el PIR 1 (el que está arriba) una volumétrica, para el PIR 2 una cortina horizontal con haces bastante gruesos. Esta solución está concebida para casi todas las aplicaciones que prevén una instalación estándar a aproximadamente 1,8 / 2 m de altura con la posibilidad de gestionar la presencia de mascotas. (fig. arriba)

Además de la configuración estándar, es posible servirse de las lentes opcionales suministradas con el paquete.

Utilizar el sensor con 2 lentes de cortina horizontal: el sensor se puede colocar a una altura comprendida entre 80 cm y 1,2 m según las necesidades. Entonces ajustar la posición de la tarjeta en función del radio de acción de los haces. De esta manera se obtiene una protección con altura variable entre 35/40 cm desde el suelo y 1,6 m de altura, con una cobertura horizontal de aproximadamente 80/100 grados. Con esta configuración se puede conseguir una inmunidad a las mascotas de tamaño mediano-grande incluso a distancias considerables (15 m)

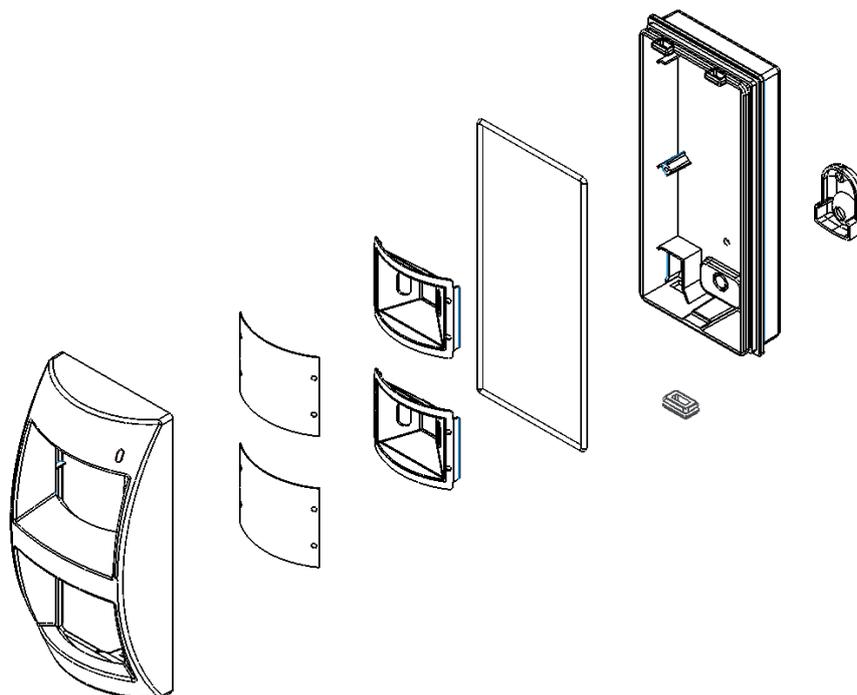


Utilizar el sensor con 2 lentes de cortina vertical: el uso de lentes con cortina vertical responde a la necesidad de proteger puertas y ventanas con una cortina vertical cuyo ancho no debe ser superior a los 50 cm. De esta manera la protección se efectuará solamente en las proximidades de las puertas y/o ventanas sin comprender otras zonas. El sensor se puede colocar a una altura comprendida entre 1 y 2 metros según las necesidades. El haz tiene un ancho de unos 50 cm para una apertura de aproximadamente 90/100 grados en vertical (fig. abajo).



Sustitución de las lentes

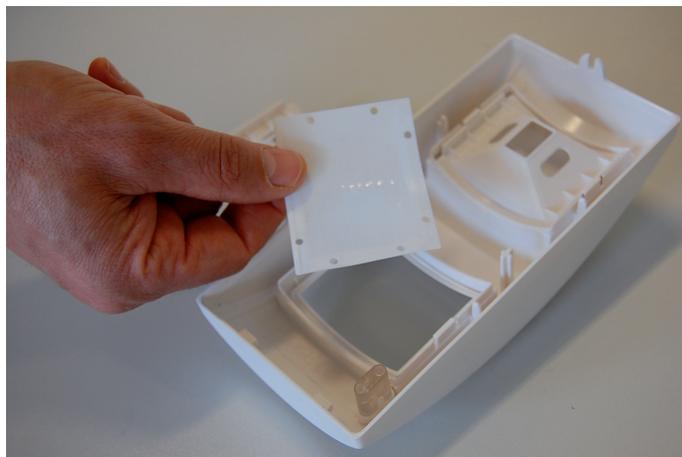
Las lentes están fijadas al sensor con unos embudos que están encajados en los alojamientos en la tapa delantera (fig.)



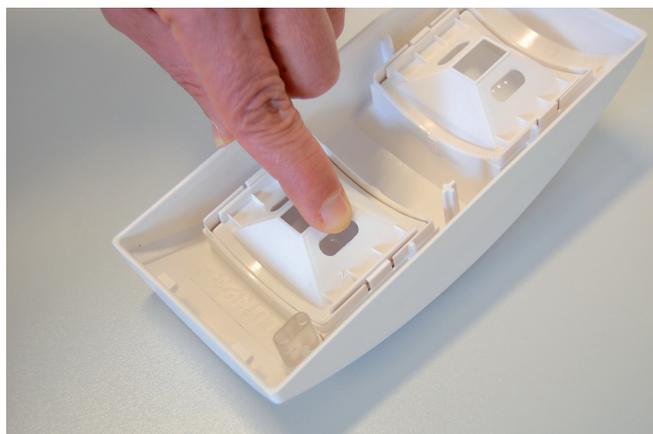
Para efectuar la sustitución hay que quitar el embudo, y quitar la lente apoyada sobre la sede tal como se puede ver en las figuras 1 y 2.

Nota: la parte lisa de las lentes debe posicionarse hacia el externo.

Importante: la lente volumétrica tiene un sentido preciso, por tanto habrá que prestar atención al modo en que se posiciona. Si se coloca a contraluz, se puede ver el trabajo de las lentes FRESNEL, que deben siempre mantenerse colocadas hacia abajo.

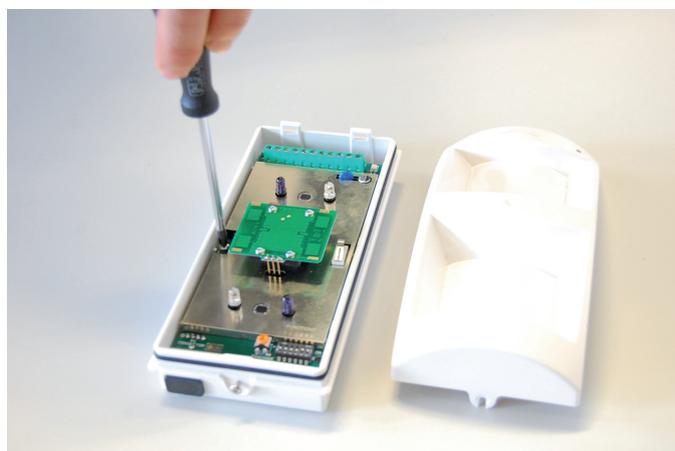


Colocar la nueva lente en su alojamiento, volver a montar el embudo y encajarlo en su alojamiento.

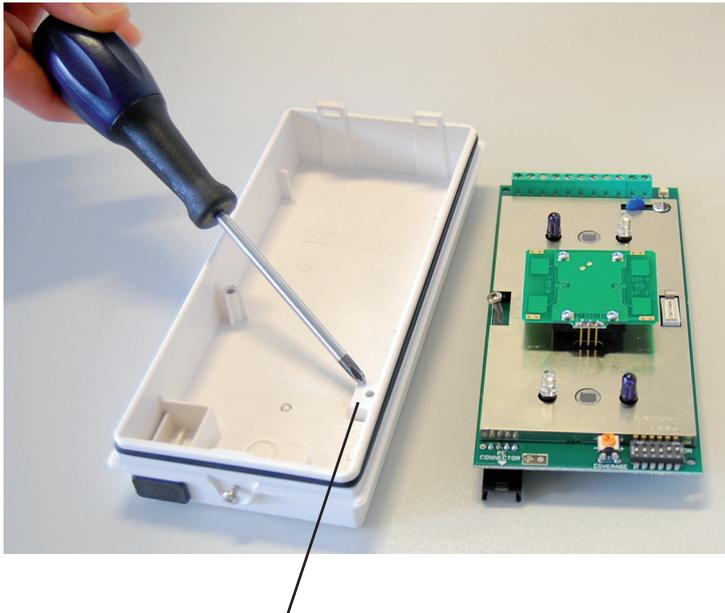


2. INSTALACIÓN

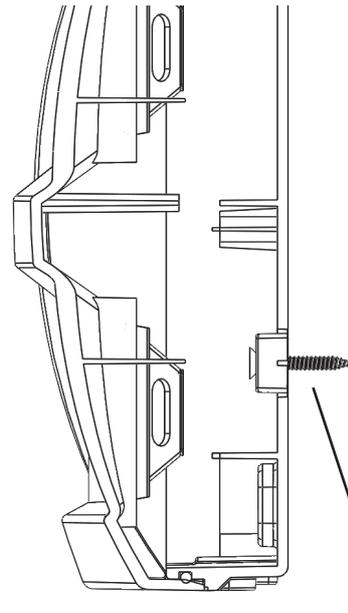
Destornille el tornillo de sujeción de la cubierta superior, destornille el tornillo de fijación de la tarjeta en la base.



Quite la tarjeta, realice un agujero en el fondo de la cubierta inferior para el paso de los cables en la posición idónea para la instalación. Realice otros 2 agujeros para la fijación del sensor en la pared, se aconseja el uso de cuñas con tamaño no inferior a 3 mm.



Tornillo para sistema anti-desmonte - fig.1



Tornillo para sistema anti-desmonte - fig.2

Realice los agujeros para el paso de cables y aquellos para la fijación en la pared, tome la medida para fijar una cuña (3 mm de tamaño) al sistema anti-desmonte. (vea arriba las fig. 1 y fig. 2)

Entonces fije el fondo y vuelva a cerrar, teniendo en consideración los posicionamientos antes mencionados.

Nota: tenga en cuenta que la distancia entre la tarjeta y el fondo es 13,5 mm. Espacio reservado para el posicionamiento idóneo del repuesto de cables y/o eventuales tubos que deben conectarse.

Utilización de la articulación

Para la fijación en la pared se puede utilizar la articulación contenida en el paquete. El fondo de la cubierta está preparado para la aplicación de la articulación y el paso interno de cables de esta última. En la imagen se puede ver cómo debe utilizarse. En caso de utilización de la articulación, para el cierre del tamper anti-desmonte, es preciso montar el tornillo específico en el alojamiento que se muestra en la fig. 1.



Articulación



Fondo del sensor



Sensor + Articulación

Los puntos A, B, C y D del fondo de la cubierta son "desmontables" y se pueden utilizar para bloquear la articulación en el sensor.

TECHNICAL FEATURES / CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SOUTDOOR	
<i>Input Voltage / Alimentación</i>	<i>de 9 a 15 V$\overline{~}$.</i>
<i>Current Drain (Alarm / Stand-By) / Consumo (Alarma / Stand-By)</i>	<i>52 mA / 46 mA @ 13.8V $\overline{~}$.</i>
<i>Typical Voltage / Tensión nominal</i>	<i>13.8V $\overline{~}$.</i>
<i>Coverage / Alcance Máximo</i>	<i>15m</i>
<i>Aperture Angle / Ángulo de Apertura</i>	<i>90°</i>
<i>2 PIR / Piroeléctrico</i>	<i>2 pir - 2 Elements / 2 Elementos</i>
<i>Lens / Lente 1</i>	<i>Fresnel (22 haces en 3 niveles)</i>
<i>Lens/lente 2</i>	<i>Fresnel cortina horizontal (11 haces 1 nivel)</i>
<i>Lents OPTIONAL / Lente OPCIONAL</i>	<i>Fresnel vertical (11 haces 11 nivel)</i>
<i>Microwave frequency / Frecuencia Microonda</i>	<i>9.9 GHz / 10,525 GHz</i>
<i>IP Grade / IP Grade</i>	<i>IP 44</i>
<i>Alarm period / Duración alarma</i>	<i>2 seg.</i>
<i>Alarm Type / Tipo de alarma</i>	<i>AND - OR - AUTO OR</i>
<i>Anti-opening / Antiapertura</i>	<i>✓</i>
<i>Back Tamper / Antirotura</i>	<i>✓</i>
<i>Anti masking / antienmascaramiento**</i>	<i>✓</i>
<i>self test / Autodiagnóstico</i>	<i>✓</i>
<i>OUT 1 - 2 - 3 - 4</i>	<i>100 mA - 40 V - 2.5 - 16 Ω</i>
<i>Tamper Switch / Contacto de tamper</i>	<i>Max / Máx. 40 mA - 30 Vdc</i>
<i>Operating Temperature / Temperatura de ejercicio</i>	<i>From / Desde -25 °C to / hasta +55 °C</i>
<i>Storage Temperature / Temperatura de almacenamiento</i>	<i>From / Desde -25°C to / hasta +55 °C</i>
<i>RFI Protection / Protección RFI</i>	<i>30 V / m (80 / 1000 MHz)</i>
<i>Walk Test LED (MW and PIR) / LED prueba de movimiento (MW y PIR)</i>	<i>✓</i>
<i>Housing / Cubierta</i>	<i>ABS</i>
<i>Dimensions / Dimensiones</i>	

** Sin certificado IMQ Sistemas de Seguridad

**Meets the requirements:
Cumple los requisitos:**

**EN 50131-2-4: 2008
EN 50131-2-4 Grado 2
EN 50131-2-4 Clase 4**



Installation must be carried out following the local installation norms by qualified personnel.

The manufacturer refuses any responsibility when changes or unauthorized repairs are made to the product/system.

It is recommended to test the operation of the alarm product/system at least once a month. Despite frequent testing and due to, but not limited to, any or all of the following: tampering, electrical or communication disruption or improper use, it is possible for the product/system to fail to prevent burglary, robbery, fire or otherwise. A properly installed and maintained alarm system can only reduce the risk that this happens.

La instalación debe ser realizada correctamente por personal especializado.

El fabricante declina cualquier responsabilidad en caso de que el producto sea manipulado por personas no autorizadas. Se recomienda verificar el correcto funcionamiento del sistema de alarmas al menos una vez al mes, a pesar de ello, tenga en cuenta que un sistema de alarmas electrónico fiable no evita las intrusiones, atracos, incendios y demás, sino que se limita a disminuir el riesgo de que dichas situaciones se ocasionen.