

# BOUNDARY GARD™ BX-80NR



## Lea todo el manual de instrucciones antes de comenzar la instalación.

- Optex presenta un nuevo concepto, **BOUNDARY GARD™** que protege el exterior de un edificio detectando los intrusos antes de que entren en el mismo, además de ser un sistema de alarma.
- El BX-80NR es un detector de infrarrojo pasivo, que está diseñado con este concepto y que detecta la energía calórica infrarroja que emiten los humanos.

## Características

- |  |  |
|--|--|
| 1. Bajo consumo de corriente                   | : 15uA (reposo)  |
| 2. Circuito de ahorro de batería               | : La señal de alarma se genera sólo una vez durante el periodo de tiempo seleccionado, 5 o 120 segundos.   |
| 3. Funciona en un amplio rango de alimentación | : Batería alcalina o de litio 3-9V.  |
| 4. Caja trasera para transmisor sin cables     | : Se puede poner un transmisor sin cables en la caja trasera. (Máx. A 40mm × Al 126mm × P 50mm)  |
| 5. Diseño de montaje superior                  | : Para evitar que haya objetos que no se deseen en las áreas (80mm).   |
| 6. Función de rango de detección limitado      | : El rango de detección del BX-80NR se puede limitar para evitar la detección de objetos que no se desea que sean detectados. Limitando el rango, se pueden reducir las falsas alarmas provocadas por movimientos producidos fuera del área protegida (Ej. Coches, personas o animales). |
| 7. Función de cálculo de tamaño                | : El BX-80NR está diseñado para diferenciar entre objetos pequeños y grandes. Utilizando esta función, se pueden reducir las falsas alarmas producidas por animales pequeños.  |
| 8. Resistencia al agua                         | : Índice de protección IP 55   |
| 9. Doble malla conductiva                      | : Esta función patentada reduce en gran medida la posibilidad de que se produzcan falsas alarmas debido a luces de coches, la luz del sol u otras fuentes luminosas.   |

## CONTENIDO

- |                                 |  |                                    |
|---------------------------------|--|------------------------------------|
| 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD    | 6. CABLEADO                            | 9. TEST DE PASO                    |
| 2. ÁREA DE DETECCIÓN            | 6-1 Terminales                         | 10. ESPECIFICACIONES & DIMENSIONES |
| 3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES | 6-2 Configuración del transmisor       | 11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS        |
| 4. INDICACIONES DE INSTALACIÓN  | 7. CONFIGURACIÓN DEL ÁREA              |                                    |
| 5. INSTALACIÓN                  | 7-1 Ajuste del ángulo del área         |                                    |
| 5-1 Antes de la Instalación     | 7-2 Ajuste de la longitud de detección |                                    |
| 5-2 Montaje                     | 8. CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES          |                                    |
| 5-3 Montaje en canalón          | 8-1 Ajuste de la sensibilidad          |                                    |
| 5-4 Tamper de pared             | 8-2 Configuración del DIP Switch       |                                    |

## 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para un funcionamiento del producto efectivo y seguro, lea atentamente este manual antes de su instalación.

- |  |  |
|--|--|
|  | <b>Advertencia</b> Este icono indica la existencia de una situación de riesgo de daños personales graves o incluso de muerte, si se ignorara la advertencia.                                   |
|  | <b>Precaución</b> Este icono indica la existencia de una situación de riesgo de daños personales o materiales graves, si se ignorara la advertencia.   |
|  | Este icono señala las acciones que se deben evitar. Los detalles de estas acciones están indicados al lado o cerca del icono. (Este icono también indica que el producto no se debe desmontar) |

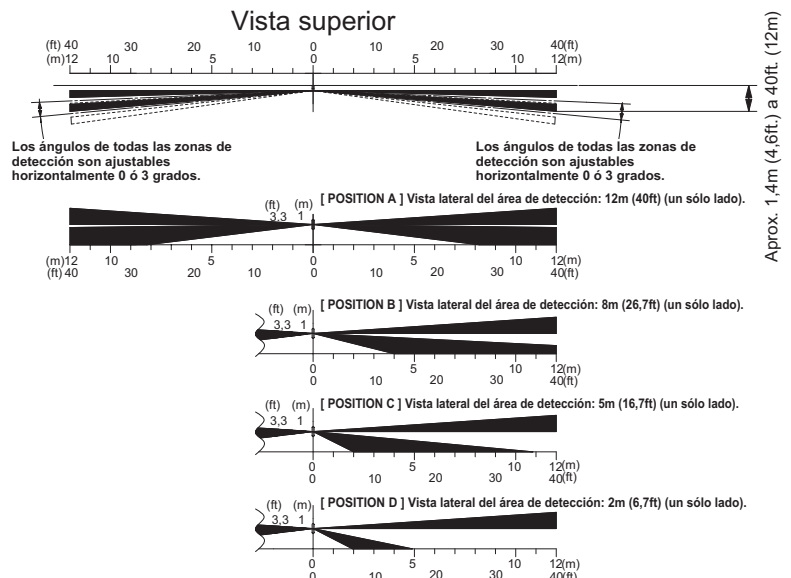
- |  |  |  |
|--|--|--|
|  | No utilice nunca este producto para otro propósito que no sea el que se le indica arriba, de lo contrario podrían ocurrir accidentes inesperados.  |  |
|  | Nunca intente conectar los terminales a unidades que requieran una mayor alimentación o un mayor consumo de corriente del requerido. Podría aumentar el riesgo de incendio o de dañar el producto. |  |
|  | Nunca intente desmontar o modificar el producto, podría aumentar el riesgo de fuego o de dañar el producto.  |  |
|  | No vierta ni salpique agua directamente sobre la unidad. Podría aumentar el riesgo de incendio o de dañar el producto.   |  |

## 2. ÁREA DE DETECCIÓN

Los ángulos vertical y horizontal de las áreas de detección son ajustables independientemente tanto en el lado derecho como en el izquierdo del detector. (Ver sección 7. CONFIGURACIÓN DEL ÁREA)

### IMPORTANTE

Este producto detecta la diferencia de temperatura entre el objetivo en movimiento y el entorno del área de detección. Por tanto, si el objetivo no se mueve, el detector no se activará. Además, la temperatura del objetivo podría afectar al rango de detección máximo del detector.



### 3. IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES

#### Accesorios

CABLES DE BATERÍA



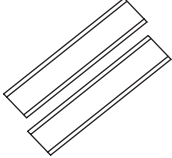
CABLE CONECTOR 006P



CABLE DE ALARMA



CINTA DE VELCRO



ALMOHADILLA PARA SELLAR EL PASO DE CABLES



CAJA TRASERA

TORNILLOS DE MONTAJE (+4 x 20)

BASE DE LA UNIDAD

PORTAPILAS

ALMOHADILLA PARA SELLAR EL PASO DE CABLES

BASE DE LA BATERÍA

REFLECTOR (No tocar)

TORNILLO DE CIERRE DE LA CAJA TRASERA

PORTALENTES

LENTE

CUBIERTA FRONTAL

<Vista interior de la CUBIERTA FRONTAL>

CUBIERTA FRONTAL

TORNILLO DE CIERRE DE LA CUBIERTA

LED

INTERRUPTORES DE SELECCIÓN (ver sección 8-2)

AJUSTE SENSIBILIDAD (ver sección 8-1)

TAMPER

ORIFICIO PARA CABLEADO

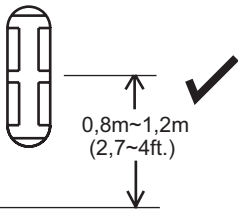
TERMINALES (ver sección 6)

<Vista frontal de la BASE DE LA UNIDAD>

### 4. INDICACIONES DE INSTALACIÓN

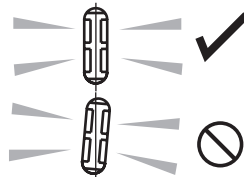
Para un mejor funcionamiento del producto, consulte las siguientes indicaciones de instalación. Si no sigue estas indicaciones, la unidad podría funcionar mal o no tener un funcionamiento óptimo.

1



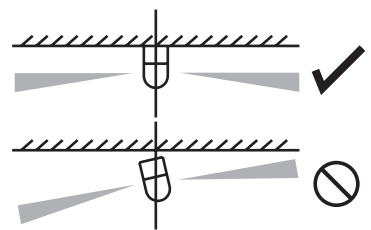
La altura de instalación es de 0,8m ~ 1,2m (2,7 ~ 4ft.).

2



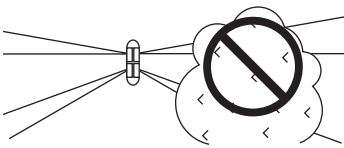
Instale el detector verticalmente, con las áreas de detección superiores paralelas al suelo. Si el detector se instala con algún ángulo con respecto al suelo, la fiabilidad del funcionamiento del detector podría disminuir.

3



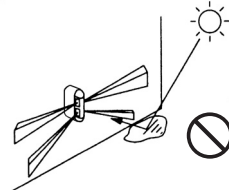
Instale el BX-80NR de forma que sus áreas de detección sean paralelas a la pared.

4



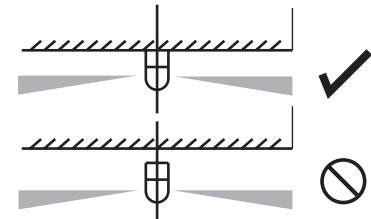
Evite dirigir el detector hacia objetos en movimiento (árboles que se balancean, arbustos, banderas, etc.). Si los objetos en movimiento no se pueden evitar, consulte el apartado de RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS para una instalación adecuada.

5



Evite dirigir el área de detección inferior hacia objetos reflectantes (charcos, ventanas, etc.)

6



Para una activación adecuada, no ponga el BX-80NR lejos de la pared.

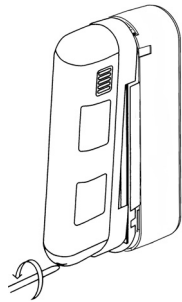
La marca (✓) indica Recomendación.

La marca (⊘) indica Prohibición.

## 5. INSTALACIÓN

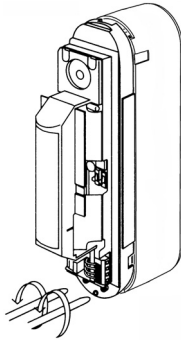
### 5-1. Antes de la instalación

1



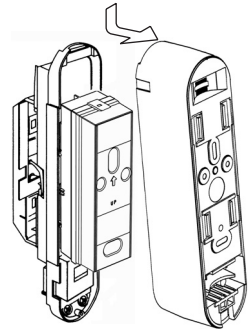
Afloje los TORNILLOS DE CIERRE DE LA CUBIERTA y retire la CUBIERTA FRONTAL. No toque la superficie de la LENTE.

2



Afloje los TORNILLOS DE CIERRE DE LA CAJA POSTERIOR. No toque los REFLECTORES.

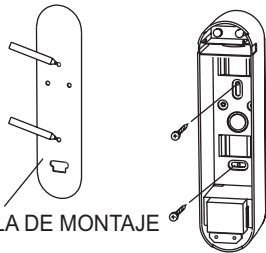
3



Retire la CAJA POSTERIOR deslizándola hacia abajo y apartándola de la BASE DE LA UNIDAD.

### 5-2. Montaje

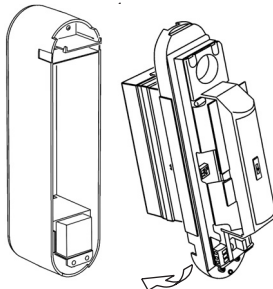
1



PLANTILLA DE MONTAJE

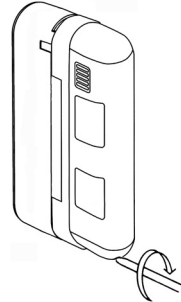
Utilice la PLANTILLA DE MONTAJE. Presione la plantilla contra la superficie de montaje. Marque la posición del orificio de montaje y deseche la plantilla. Después, fije la unidad en la posición previamente marcada.

2



Después de colocar el cableado entre el transmisor y la unidad, ésta se puede fijar mediante 2 tornillos. Coloque la unidad en la CAJA TRASERA y fijela con 2 tornillos por debajo de la unidad.

3

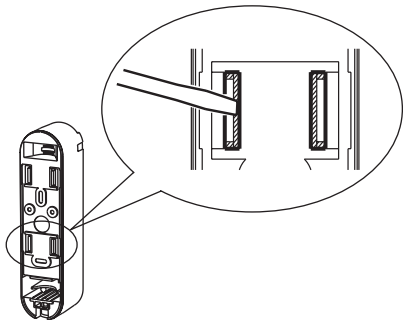


Coloque la cubierta y realice el test de paso. Una vez completado éste, atornille el tornillo de cierre en la cubierta.

### 5-3. Montaje con accesorio separador SP-2 opcional

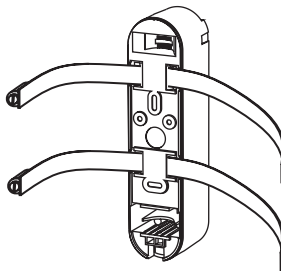
En caso de que la detección pueda ser bloqueada por algún objeto, es posible montar la unidad con un accesorio separador sujetándolo con correas de metal. \*Usar correas de metal estándar, no incluidas con el detector. Dimensiones máximas de las correas: 20mm de ancho y 0,5mm de grosor.

1



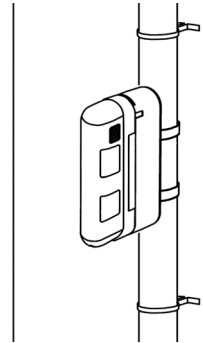
Utilice el orificio pre-perforado situado en el lado posterior de la CAJA TRASERA.

2



Utilice la correa de metal para fijar la unidad. Sujete la unidad fuertemente con las correas. Dimensiones máximas: 20mm de ancho y 0,5mm de grosor.

3

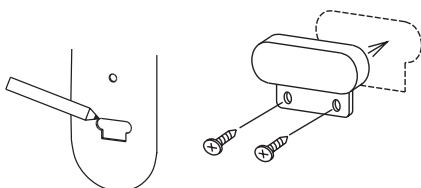


Asegúrese de que la unidad está fuertemente sujeta.

### 5-4. Tamper de pared

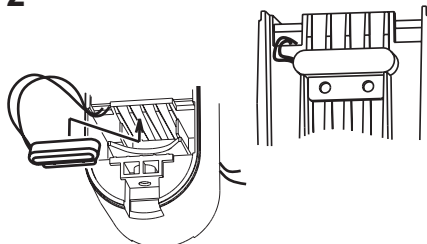
Se puede utilizar un contacto magnético como tamper de pared. \*El contacto magnético no está incluido con el detector. Consulte tamaño adecuado en "Dimensiones del contacto magnético" (sección 10).

1



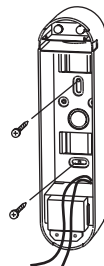
Utilice la PLANTILLA DE MONTAJE incluida con el detector para marcar el lugar de instalación.

2



El contacto magnético con el cable debe fijarse en la parte posterior de la CAJA TRASERA.

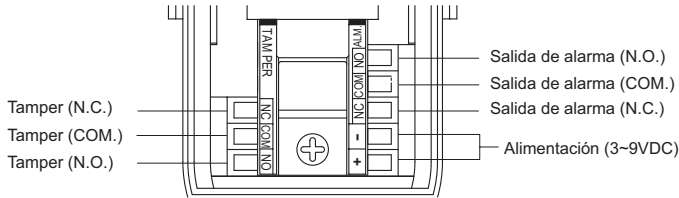
3



Después de instalar la CAJA TRASERA, se debe conectar el contacto magnético con el terminal de tamper a través del orificio para el cable.

## 6. CABLEADO

### 6-1. Terminales



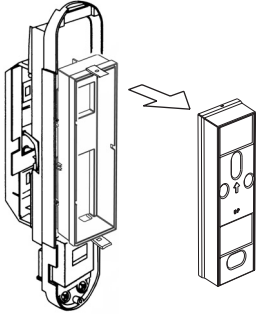
Quando utilice juntos el BX-80NR y el transmisor, la vida de la batería se acortará en mayor o menor medida dependiendo del tipo del transmisor (consumo de corriente). En la siguiente tabla, se muestra únicamente una aproximación de la vida de la batería del BX-80NR. La vida de la batería también variará dependiendo de la temperatura.

Vida de la batería (Sólo el BX-80NR)	Aprox. 2,5 años /Pila alcalina 9V (560 mAh), intervalo de 120seg.
	Aprox. 2 años /Pila alcalina 9V (560 mAh), intervalo de 5seg.
	Aprox. 6 años /Pila de litio 3V (1300 mAh), intervalo de 120seg.
	Aprox. 5 años /Pila de litio 3V (1300 mAh), intervalo de 5seg.

\*Estos datos son con el LED apagado. La vida de la batería se hace más corta si el LED está encendido.

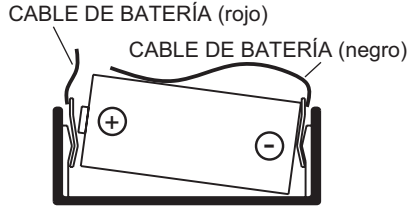
### 6-2. Configuración del transmisor

1



Retire el PORTAPILAS de la BASE DE LA BATERÍA.

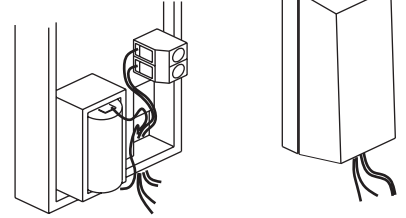
2



En caso de que el BX-80NR funcione con la batería del transmisor, utilice los CABLES DE BATERÍA proporcionados. Presione cada conector de cable entre el terminal de batería y el portapilas.

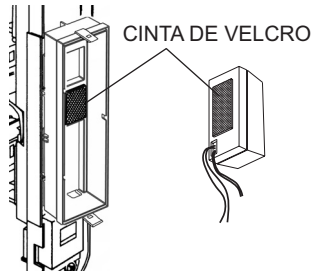
**[Nota]** No pele el cable antes de conectarlo a los terminales de alimentación (podría producirse un cortocircuito).

3



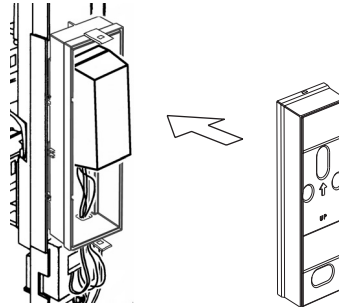
Utilice el cable de alarma proporcionado para conectarlo al terminal de entrada de alarma. Saque los cables y cierre la cubierta.

4



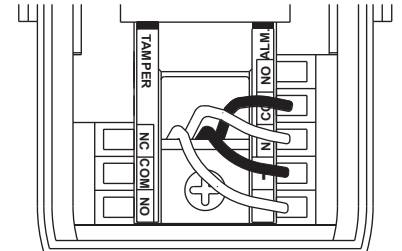
Utilice la CINTA DE VELCRO para fijar el transmisor en la BASE DE LA BATERÍA.

5



Saque los cables desde la parte posterior de la BASE DE LA BATERÍA para que pasen a través del orificio para el cable de la unidad. Cierre el PORTAPILAS.

6



Conecte los cables a los terminales.

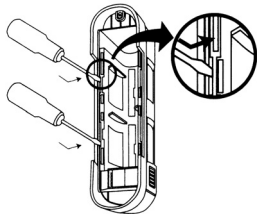
## 7. CONFIGURACIÓN DEL ÁREA

### 7-1. Ajuste del ángulo del área

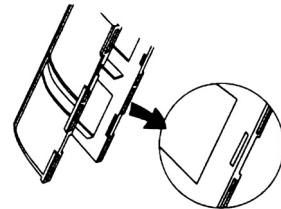
- Si hay algún obstáculo bloqueando las zonas de detección, el ángulo de estas zonas se puede ajustar horizontalmente, ajustando la lente 0 o 3 grados para mantener una distancia del obstáculo.
- Las zonas de detección de deben establecer con el mismo ángulo con respecto a la pared para que se bloqueen al mismo tiempo. En este caso, se recomienda ajustar la sensibilidad en [H] cuando se requiere una mayor sensibilidad en el área (casi 12m).

#### IMPORTANTE

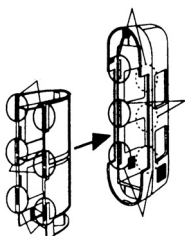
• Evite ajustar los ángulos horizontales de las áreas superior o inferior por separado. El BX-80NR requiere que ambas zonas de detección se bloqueen al mismo tiempo para que salte la alarma. Por lo tanto, si ajusta el ángulo horizontal de las áreas de detección, hágalo de ambas zonas juntas. Cuando ambos ángulos se ajustan horizontalmente, se debe establecer la sensibilidad en [H]. (Ver sección 8-1. Ajuste de la sensibilidad)



Abra las tres pestañas de cada lado del PORTALENTES insertando la punta plana de un destornillador como se muestra en la imagen. Después, retire el PORTALENTES de la CUBIERTA FRONTAL sujetando las lengüetas del mismo.

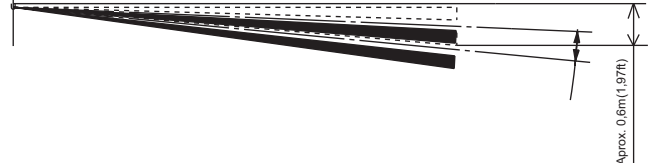


Mueva la LENTE para seleccionar el ángulo (0 o 3 grados) de las áreas de detección como se muestra en la imagen y confirme que la LENTE está desenganchada de la ranura del PORTALENTES.



Después de seleccionar el ajuste del área de detección, vuelva a colocar el PORTALENTES en la CUBIERTA FRONTAL alineando las tres pestañas (A, B y C) de cada lado del PORTALENTES con las tres ranuras (A', B' y C') de la CUBIERTA FRONTAL.

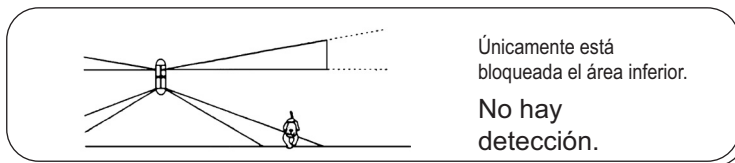
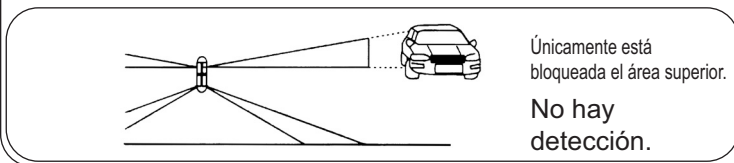
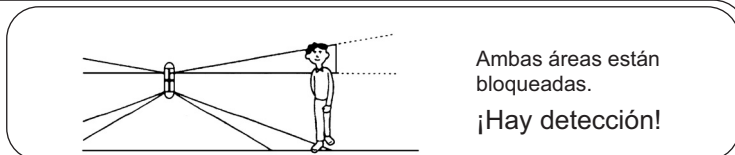
#### PARED



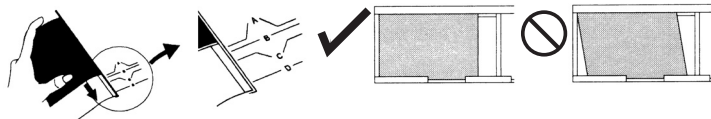
Si selecciona el ángulo de 3 grados, el área de detección será de 0,6m (1,97ft.) desde la pared a 12m (40ft.).

## 7-2. Ajuste de la longitud de detección

- El área de detección superior se mantiene siempre paralela al suelo. El área de detección inferior se mueve dependiendo de la posición, como se muestra en la imagen. Por lo tanto, la longitud de detección está limitada por el ángulo del área inferior, ya que ambas áreas deben bloquearse al mismo tiempo para activar el detector.



- Ajuste la longitud de detección deslizando la lente inferior como se muestra en la imagen. (Las áreas inferiores se pueden ajustar en el lado derecho o en el izquierdo independientemente.) No haga demasiada presión sobre la lente.



Retire el PORTALENTES de la CUBIERTA FRONTAL como se describe en la sección 7-1. La lente inferior se desliza para ajustar la longitud de detección. Seleccione la posición apropiada de la guía del PORTALENTES (A, B, C o D). Asegúrese de realizar el test de paso después de cambiar la posición. La luz del LED (ver sección 8-2) se pueden utilizar para identificar las áreas de detección. Si las áreas de detección no son las apropiadas, reajuste la longitud de detección deslizando la lente a una posición diferente del PORTALENTES.

- El área de detección inferior se puede ajustar para controlar la longitud de detección como se muestra en la siguiente tabla:

[Tabla de configuración de la longitud de detección]

POSICIÓN	MAX. LONGITUD DE DETECCIÓN m(ft)	
	Estándar	*
A	12,0 (40,0)	10,0 - 15,0 (33,3 - 50,0)
	8,0 (26,7)	6,0 - 10,0 (20,0 - 33,3)
B	5,0 (16,7)	4,0 - 6,0 (13,3 - 19,8)
	2,0 (6,7)	1,5 - 3,0 (5,0 - 9,9)

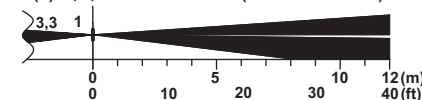
Altura de instalación=1m(3,3ft)

\*La longitud de detección máxima puede variar debido a las condiciones térmicas medioambientales.

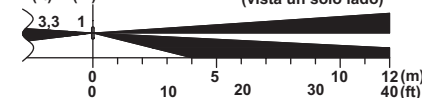
### IMPORTANTE

- La altura de instalación debe ser de entre 0,8m ~ 1,2m (2,7 ~ 4ft.).
- El rango de detección depende de la altura de instalación.

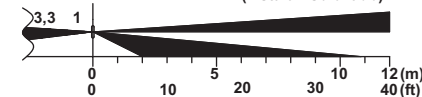
[ POSITION A ] Vista lateral del área de detección: 12m (40ft)  
(ft) (m) (vista un sólo lado)



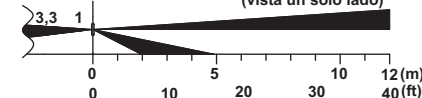
[ POSITION B ] Vista lateral del área de detección: 8m (26,7ft)  
(ft) (m) (vista un sólo lado)



[ POSITION C ] Vista lateral del área de detección: 5m (16,7ft)  
(ft) (m) (vista un sólo lado)

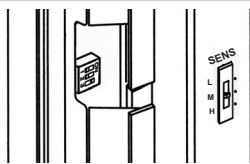


[ POSITION D ] Vista lateral del área de detección: 2m (6,7ft)  
(ft) (m) (vista un sólo lado)



## 8. CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES

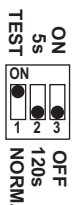
### 8-1. Ajuste de la sensibilidad



Cuando se desee una mayor sensibilidad, seleccione [H].  
Cuando las condiciones de la instalación sea pobre (malas condiciones) seleccione [L].  
Se recomienda una sensibilidad [H] cuando:

1. los ángulos de las áreas de detección se han cambiado en dirección horizontal.
2. se requiere una mayor sensibilidad alrededor del final del área de detección (unos 12m).

### 8-2. Configuración del DIP Switch



#### 1. MODO TEST DE PASO

- TEST (modo test de paso)
  - El LED se ilumina si el detector se bloquea.
  - La alarma salta instantáneamente si hay detección.
- NORM. (Funcionamiento normal: Modo ahorro batería)
  - LED apagado. (Cuando el LED SW está en OFF.)

#### 2. TEMPORIZADOR DE AHORRO DE BATERÍA

La activación de la salida de alarma está limitada por la selección de un intervalo de tiempo de 5 o 120 segundos. Incluso si se producen eventos de alarma continuos, la alarma se genera sólo una vez durante ese periodo de tiempo, que puede ser de 5 o de 120 segundos.

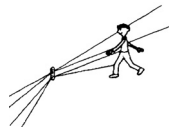
- 120s : Posición establecida de fábrica.
- 5s : Establezca esta opción si se requiere una transmisión de alarmas frecuente. La vida de la batería se acortará si utiliza esta opción.

#### 3. Indicador LED

Seleccione el estado del indicador LED: [ON] o [OFF].

## 9. TEST DE PASO

Confirme el área de detección consultando esta sección.



Después, asegúrese de desactivar el MODO TEST DE PASO. Luego, realice el test de paso cerca de las ventanas a proteger por el BX-80NR y confirme si suena la alarma. Si no suena la alarma durante el test de paso, significa que las áreas de detección no se han ajustado adecuadamente en dirección horizontal. En este caso, consulte la sección 7. CONFIGURACIÓN DEL ÁREA y confirme si las áreas se han configurado correctamente.

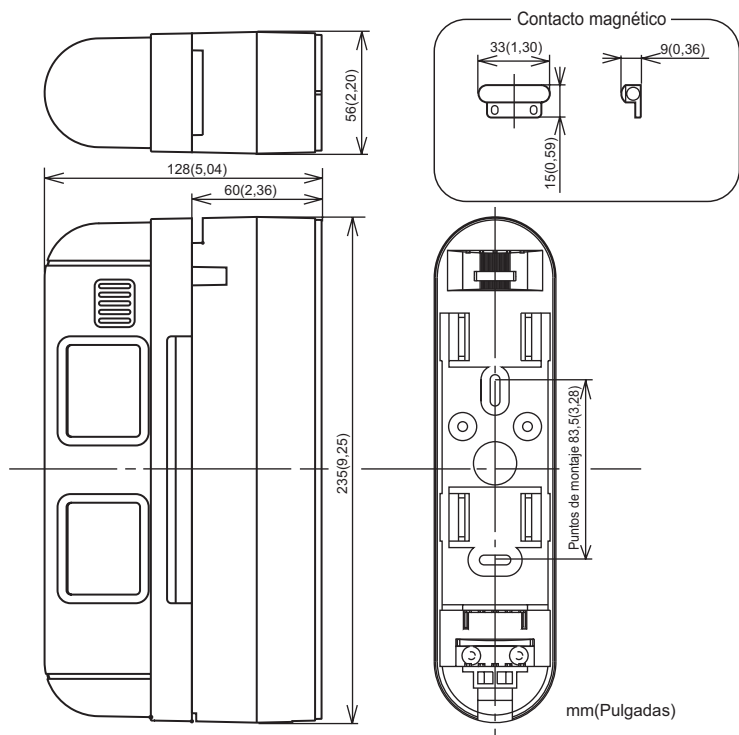
- El test de paso se debe realizar anualmente.

Si el LED no se activa al bloquearse las áreas de detección o si se activa cuando no hay nada que detectar en el área de detección, consulte la sección 11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

## 10. ESPECIFICACIONES & DIMENSIONES

MODELO	BX-80NR
Método de detección	Infrarrojos pasivos
Cobertura	24m (80ft.) (12m (40ft.) en cada lado)
Zonas de detección	4 zonas(2 zonas en cada lado)
Sensibilidad	2°C a 0,6m/s (3°F a 2.0ft./s)
Velocidad detectable	0,3 - 1,5m/s (1 - 5 ft./s)
Alimentación	Batería alcalina o de litio 3-9VDC
Voltaje	2,5-10VDC
Consumo de corriente	3mA (prueba de paso, LED on) 15uA (reposo)
Periodo de alarma	2,0 ± 1,0 seg.
Salida de relé	Forma C-Cambio estado sólido: 10VDC, 0,01A (Máx)
Tamper	Forma C cambia al retirar la cubierta.
Modo test de paso	ON / OFF
Periodo de calentamiento	2 min. aprox.
Indicador LED	Deshabilitado durante el funcionamiento normal Habilitado durante el TEST DE PASO o si el LED SW está en on
Temperatura de trabajo	-20 ~ +50°C (-4 ~ +122°F)
Humedad ambiente	95% máx.
Interferencia RF	No alarma 20 V/m
Montaje	Pared (exterior, interior)
Altura de montaje	0,8 - 1,2 m (2,7 -4ft)
Peso	520 g (18,4 oz)
Índice de protección	IP55
Accesorios	TORNILLO DE MONTAJE (+4×20) × 2, CABLE DE BATERÍA × 2, CABLE DE ALARMA, CABLE CONECTOR 006P, ALMOHADILLA, CINTA DE VELCRO × 2

※ Las especificaciones y el diseño están sujetas a cambios sin previo aviso.



## 11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	REMEDIO
La alarma no salta aunque alguien camine por el área de detección.	El voltaje de alimentación es incorrecto.	Establezca el voltaje entre 3 y 9VDC.
	El cableado del detector es defectuoso. El transmisor no está conectado al BX-80NR.	Vuelva a conectar la alarma correctamente.
	La transmisión sin cables no alcanza el receptor.	Compruebe el transmisor.
	La batería se ha terminado.	Cambie la batería.
	Está funcionando el temporizador de ahorro de batería.	Funcionamiento normal. Consulte la sección "8-2. 2. TEMPORIZADOR DE AHORRO DE BATERÍA" y "8-2.1. MODO TEST DE PASO".
El LED parpadea continuamente.	El voltaje de alimentación es incorrecto.	Establezca el voltaje entre 3 y 9VDC.
La alarma salta aunque no haya ningún objeto en movimiento en el área.	El detector no está instalado perpendicularmente al suelo.	Reinstale el detector perpendicularmente al suelo.
	El área de detección inferior es innecesariamente larga.	Confirme y reajuste el área de detección.
	Hay algún objeto que refleja el área de detección.	Retire el reflector o reajuste el área de detección.
	El área de detección inferior está expuesta a la luz directa del sol o de un coche.	Reajuste el área para que no reciba la luz directa.
	Hay una fuente de calor (estufa, calefactor, etc.) en el área que puede causar un cambio de temperatura.	Reajuste el área o retire la fuente de calor.
	Hay un objeto en movimiento (prendas de ropa en un tendedero, plantas, etc.) en el área.	Reajuste el área o retire el objeto en movimiento.
A veces no se produce detección.	El área de detección no está configurada apropiadamente.	Reajuste el área apropiadamente.
	La sensibilidad está ajustada en L (baja).	Establezca la sensibilidad en M (Media) o H (Alta).
En ocasiones no se produce detección cuando se realizan los test de paso.	El test de paso está en OFF. (Está funcionando el temporizador de ahorro de batería.)	Ponga en ON el test de paso. Consulte la sección "8-2.1. MODO TEST DE PASO".

Esta unidad está diseñada para detectar el movimiento de un intruso y activar una central de intrusión. Al ser sólo una parte de un sistema completo, no podemos aceptar la responsabilidad completa de ningún daño o consecuencia resultante de una intrusión. Este producto cumple la Directiva EMC 2004/108/EC.



**OPTEX CO., LTD. (JAPAN)**  
(ISO 9001 Certified) (ISO 14001 Certified)  
5-8-12 Ogoto Otsu Shiga 520-0101 JAPAN  
TEL:+81-77-579-8670  
FAX:+81-77-579-8190  
URL:http://www.optex.co.jp/e/

**OPTEX INCORPORATED (USA)**  
TEL:+1-909-993-5770 Tech:(800)966-7839  
URL:http://www.optexamerica.com/

**OPTEX (EUROPE) LTD. (UK)**  
TEL:+44-1628-631000  
URL:http://www.optex-europe.com/

**OPTEX SECURITY SAS (FRANCE)**  
TEL:+33-437-55-50-50  
URL:http://www.optex-security.com/

**OPTEX SECURITY Sp. z o. o. (POLAND)**  
TEL:+48-22-598-06-55  
URL:http://www.optex.com.pl/

**OPTEX KOREA CO., LTD. (KOREA)**  
TEL:+82-2-719-5971  
URL:http://www.optexkorea.com/

**OPTEX (DONGGUAN) CO., LTD. SHENZHEN OFFICE (CHINA)**  
TEL:+86-755-33302950  
URL:http://www.optexchina.com/