

# BOUNDARY GARD™ BX-80N



## 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, **BOUNDARY GARD™** es capaz de crear una alarma local audible para detener a los intrusos antes de que se produzca la intrusión.
- El BX-80N 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. Terminales de doble salida<br>2. Alarma audible - Modo de comprobación de área<br>3. Función de rango de detección limitado<br>4. Función de cálculo de tamaño<br>5. Resistencia al agua<br>6. Doble malla conductiva | - Salidas individuales N.O. & N.C.<br>- El zumbador incorporado del BX-80N puede sonar durante el evento de alarma. Este zumbador también se puede utilizar para anunciar la detección durante el modo de comprobación de área (Ver sección 8-3 Configuración del interruptor).<br>- Como ambas zonas de detección (inferior y superior) deben bloquearse al mismo tiempo para que se active el detector, el rango de detección del BX-80N puede limitarse para evitar la detección de objetos que no se desea que se detecten.<br>- Ambas zonas de detección (inferior y superior) deben bloquearse simultáneamente para activar el detector. El BX-80N no detecta los objetos que no bloqueen la zona de detección superior.<br>- Índice de protección: IP 55<br>- Función patentada que 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. |
|--|--|

## 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

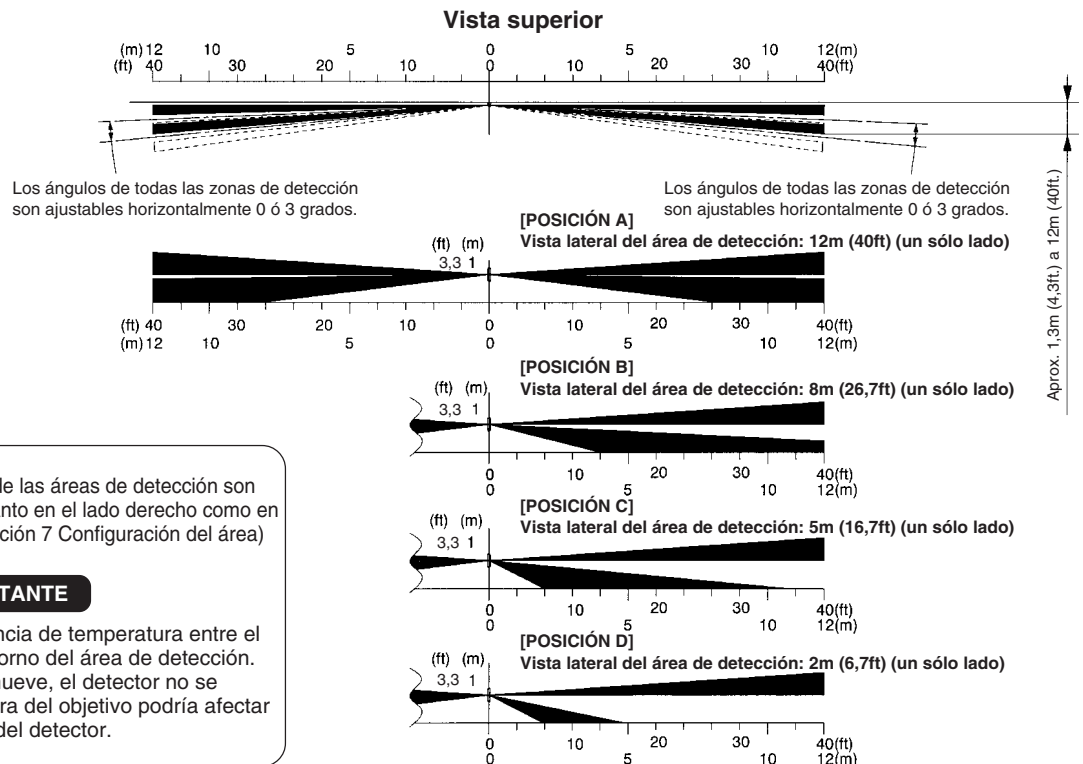
Para un funcionamiento del producto efectivo y seguro, lea atentamente este manual antes de su instalación.

<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 )

<b>Advertencia</b>	<b>Advertencia</b>
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 desmontar o modificar el producto, podría aumentar el riesgo de fuego o de dañar el producto.
<b>Advertencia</b>	<b>Precaución</b>
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.	No vierta agua ni salpique agua directamente sobre la unidad. Podría aumentar el riesgo de incendio o de dañar el producto.

## 2. ÁREA DE DETECCIÓN

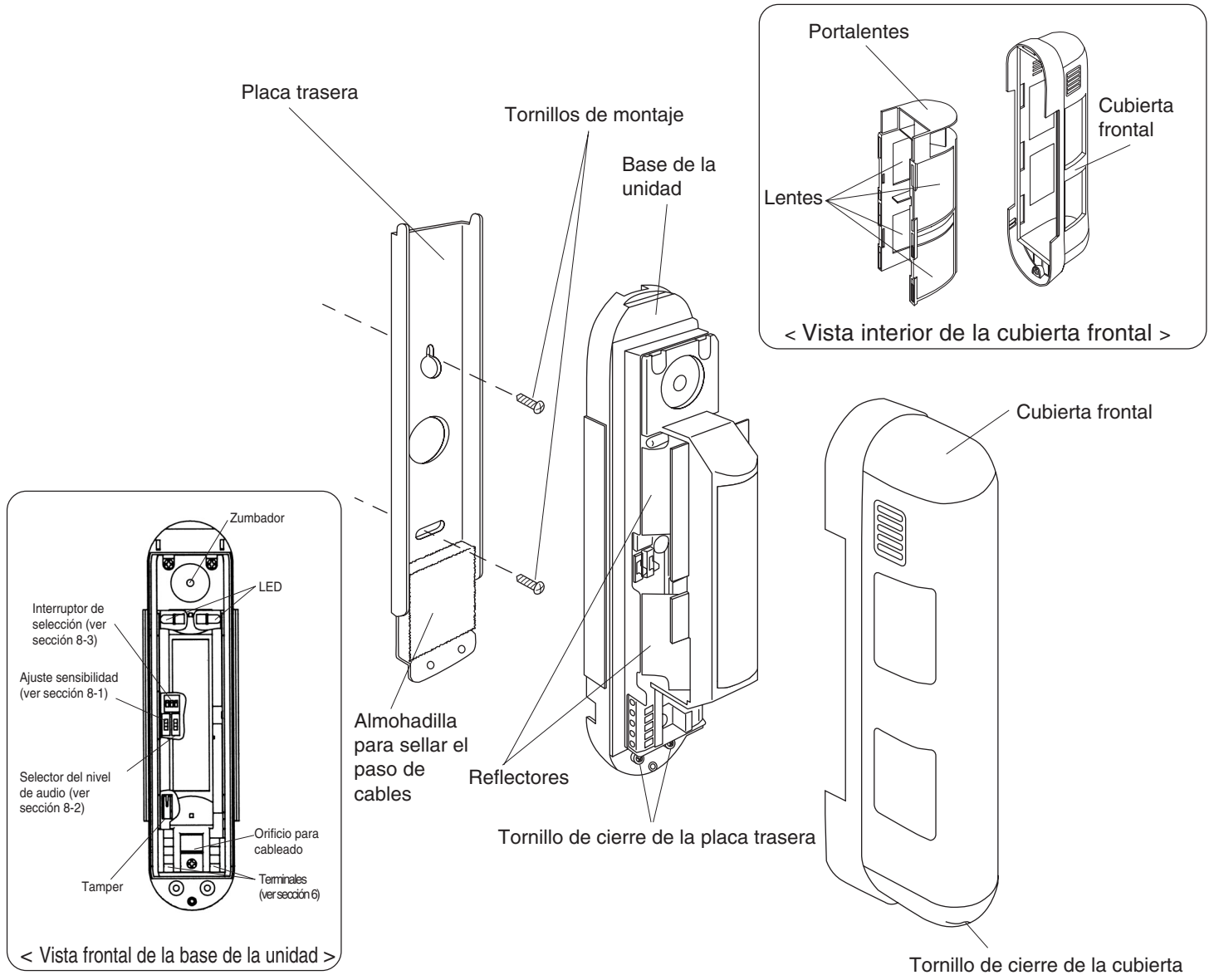


Los ángulos vertical y horizontal de las áreas de detección son ajustables independientemente tanto en el lado derecho como en el izquierdo del detector. (Ver sección 7 Configuración del área)

### 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



### 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-80N de forma que sus áreas de detección puedan ser 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**

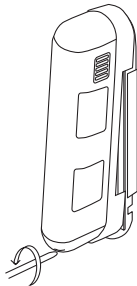
Para una activación adecuada, no ponga el BX-80N lejos de la pared.

La marca (✓) indica Recomendación.  
La marca (⊘) indica Prohibición.

## 5. INSTALACIÓN

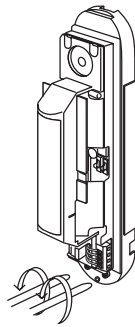
### 5-1. Antes de la instalación

1



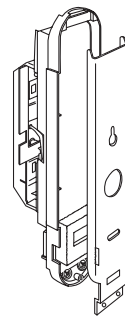
Afloje los tornillos de cierre de la cubierta y retire la cubierta frontal. No toque la superficie de la lente.

2



Afloje los tornillos de cierre de la placa posterior. No toque los reflectores.

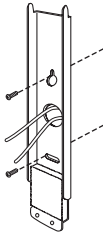
3



Retire la placa posterior deslizándola hacia abajo y apartándola de la base de la unidad.

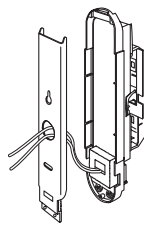
### 5-2. Método de instalación

1



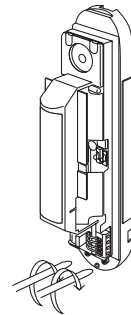
Pase el cable por el orificio para cableado e instale la placa posterior en la pared en posición vertical utilizando los tornillos de montaje proporcionados (en dos sitios). La altura de instalación debe estar de entre 0,8 y 1,2m (2,7 y 4ft.).

2



Pase el cable por el orificio para cableado de la unidad principal y conecte los terminales (ver sección 6). Asegúrese de poner los cables entre las almohadillas de la base y la placa posterior para proteger la unidad de los insectos, el polvo y el agua.

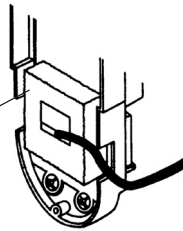
3



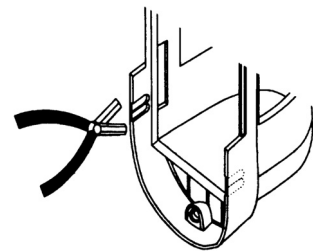
Coloque la base de la unidad en la placa posterior y atornille los tornillos de cierre de la placa posterior.

#### Para el cableado expuesto

Almohadilla

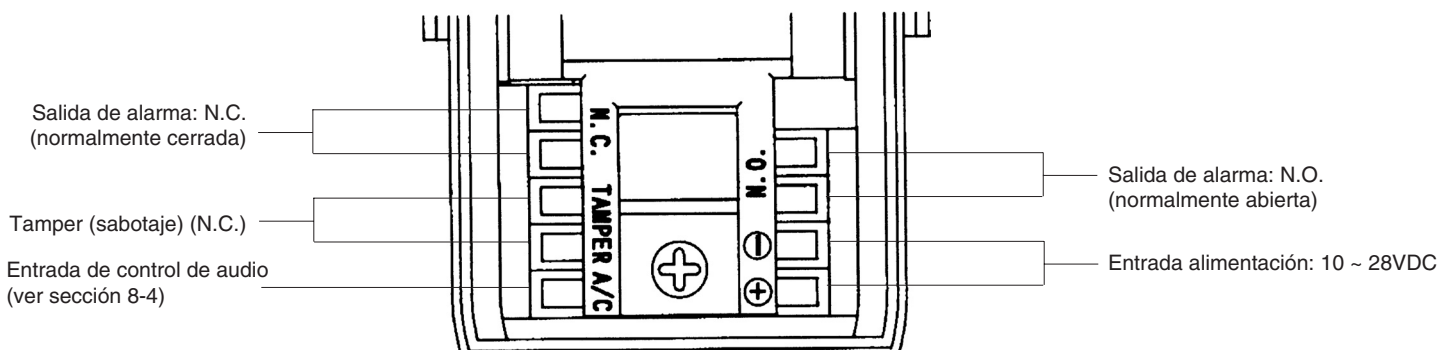


Pase el cable por el orificio para cableado de la unidad principal y conecte los terminales. Después, pase los cables por la ranura para cableado situada en la parte inferior de la base de la unidad. Asegúrese de poner los cables entre las almohadillas de la base y la placa posterior para proteger la unidad de los insectos, el polvo y el agua.



Abra los orificios pre-perforados para el cableado expuesto de uno de los lados de la cubierta frontal. Utilice unos alicates. Después, vuelva a colocar la cubierta frontal en la base de la unidad.

## 6. CABLEADO



#### Longitud del cableado

Los cables de alimentación no deberían exceder la siguiente longitud. Cuando utilice un cable para dos o más unidades, la longitud máxima se obtendrá dividiendo la longitud de cableado de la tabla entre el número de unidades utilizadas.

- La certificación de seguridad UL requiere que el BX-80N se conecte a un cable de alimentación UL listed, una entrada nominal de 12VDC, 38mA (MÁX) (a 10~28VDC) y una duración de la batería en reposo de 4 horas.
- El equipo debe instalarse de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional, NFPA 70.

Tamaño del cable	Alimentación	
	12VDC	24VDC
AWG22 (0,33mm <sup>2</sup> )	150m (500ft.)	500m (1650ft.)
AWG20 (0,52mm <sup>2</sup> )	250m (830ft.)	760m (2500ft.)
AWG18 (0,83mm <sup>2</sup> )	400m (1300ft.)	1200m (4000ft.)
AWG16 (1,31mm <sup>2</sup> )	600m (2000ft.)	1800m (6000ft.)

## 7. CONFIGURACIÓN DEL ÁREA

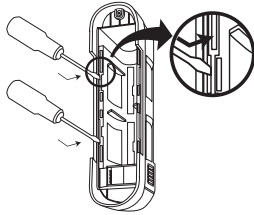
### 7-1. Ajuste del ángulo del

- Si hay obstáculos bloqueando las áreas de detección, el ángulo de las áreas se puede ajustar horizontalmente, con la configuración de la lente, 0 o 3 grados para mantener la detección a cierta distancia de los obstáculos.
- Debido a la tecnología de detección (con ajuste contador de impulsos = 2), del BX-80N, tanto el área de detección superior como el área de detección inferior deben bloquearse para activar la alarma. Por lo tanto, asegúrese de que ambas áreas de detección estén instaladas con el mismo ángulo con respecto a la pared, de forma que se bloqueen a la vez. En este caso, se recomienda ajustar la sensibilidad en [ ALTA ] cuando se requiere una mayor sensibilidad en el área (casi 12m).

#### IMPORTANTE

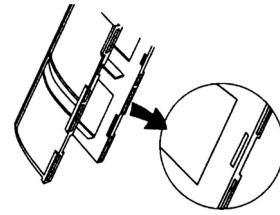
- Evite ajustar por separado el ángulo horizontal de las zonas superior o inferior. Para hacer saltar la alarma del BX-80N se deben bloquear tanto el área superior como el área inferior. Es por esto que si ajusta el ángulo horizontal de las áreas de detección debe hacerlo de las dos a la vez. Cuando se ajustan ambos ángulos horizontalmente, la sensibilidad se debe ajustar en [ ALTA ]. (Ver sección 8-1 Ajuste de la sensibilidad).

1



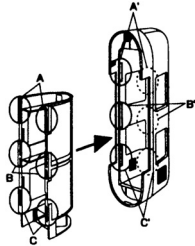
Abra las tres pestañas de cada lado del portales de insertando la punta del destornillador como se muestra en la imagen. Después, retire el portales de la cubierta frontal sujetando las lengüetas del mismo.

2



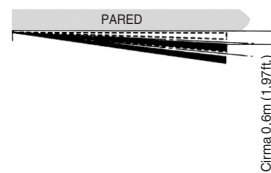
Mueva la lente para seleccionar el ángulo (0 o 3 grados) de las áreas de detección como se muestra en la imagen y confirme que la lente está desenganchada de la ranura del portales.

3



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

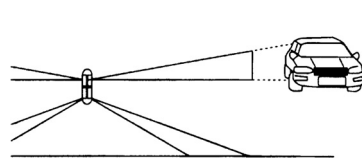
4



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

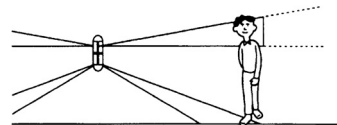
### 7-2. Ajuste de la longitud de detección

- El área de detección superior se mantiene siempre paralela al suelo. El área de detección inferior se mueve dependiendo de la posición A, B, C, D, 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.



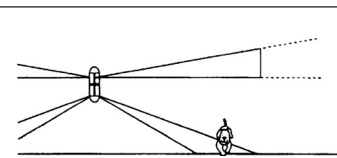
Únicamente está bloqueada el área superior.

No hay detección.



**Ambas áreas están bloqueadas.**

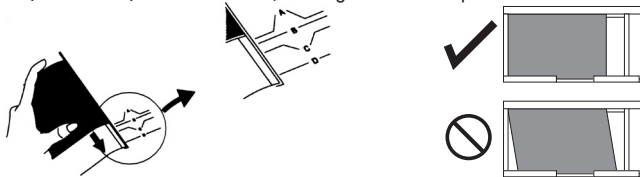
**¡Hay detección!**



Únicamente está bloqueada el área inferior.

No hay detección.

- Ajustar 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.



Retirar el portales 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 portales (A, B, C o D). Asegúrese de realizar el test de paso después de cambiar la posición.

Las luces del LED y el modo de comprobación de área (ver sección 8-3) 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 en el portales a una posición diferente.

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

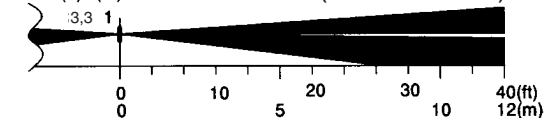
[Tabla de configuración de la longitud de detección (un sólo lado)]

POSICIÓN	A	B	C	D
LONGITUD DE DETECCIÓN	0~40ft 0~12m	0~26,7ft 0~8m	0~16,7ft 0~5m	0~6,7ft 0~2m

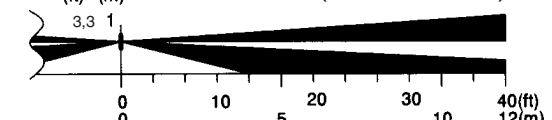
#### IMPORTANTE

- La altura de instalación debe ser de entre 0,8m ~ 1,2m (2,7 ~ 4ft.).
- La longitud de detección máxima puede variar debido a las condiciones térmicas medioambientales.
- El rango de detección depende de la altura de instalación.

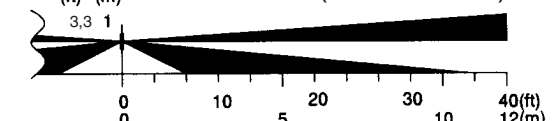
POSICIÓN [A] Vista lateral del área de detección: 12m (40ft)  
(ft) (m) (vista de un sólo lado)



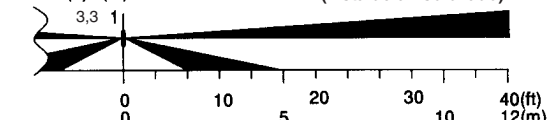
POSICIÓN [B] Vista lateral del área de detección: 8m (26,7ft)  
(ft) (m) (vista de un sólo lado)



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



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



## 8. CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES

### 8-1. Ajuste de la sensibilidad

HI - ALTA  
MIDDLE - MEDIA  
LOW - BAJA

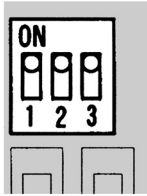
Cuando se desea una mayor sensibilidad, seleccione [ALTA]. Cuando el lugar de instalación sea pobre (malas condiciones) seleccione [BAJA]. Se recomienda una [ALTA] sensibilidad cuando: 1. los ángulos de las áreas de detección se han cambiado en dirección horizontal. 2. se requiere una mayor sensibilidad alrededor del máximo del área de detección (unos 12m).

### 8-2. Selector del nivel de audio

MAX - MÁX  
MIN - MÍN  
OFF - OFF

Ajuste el nivel de audio en el volumen adecuado durante la función de alarma audible (ver sección 8-4) y / o modo comprobación de área (ver sección 8-3). Seleccione [OFF] si no se va a usar ninguna de estas funciones.

### 8-3. Configuración del interruptor



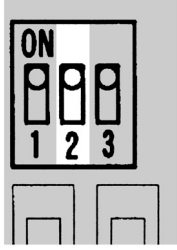
1. Indicador LED
2. Seleccione el estado
3. Modo de comprobación de área

- Seleccione el estado del indicador LED: [ON] o [OFF].
- Ajuste del estado de la central de intrusión para usar la función de alarma audible. Ver sección 8-4 para seleccionar la configuración. Si no va a usar la función de alarma audible, póngalo en [OFF].
- Seleccione [Off] para un funcionamiento normal o [ON] para activar el modo de comprobación de área (Consulte la sección 8-2 para seleccionar el volumen).
- Independientemente de la configuración del switch 1, 2, el LED indicará y el zumbador sonará mientras el modo de comprobación de área esté en ON. Apague el modo de comprobación de área durante los test de paso.

### 8-4. Función de alarma audible

- La función de alarma audible advierte de la detección de intrusos con un pitido de una duración de 15 segundos (aprox. 70dB) cuando se bloquean las áreas de detección superior e inferior. Esta función se puede controlar mediante los programas de la central de intrusión.

#### Selección de estado (interruptor 2)



Armado: Abierto / Arriba ON

Armado: Cerrado / Abajo OFF

- Ajustar la función de alarma audible para que pite cuando se bloqueen ambas zonas de detección al mismo tiempo. Seleccionar [ON] o [OFF]. Esta función se puede controlar remotamente utilizando interruptores o salidas de una central de intrusión. Consulte la siguiente tabla de instrucciones sobre cableado.
- Cuando la entrada de control de audio no se utilice, ponga el interruptor de selección de estado en [OFF] (interruptor 2) (cerrado / Abajo OFF) si se utiliza la función de alarma audible.

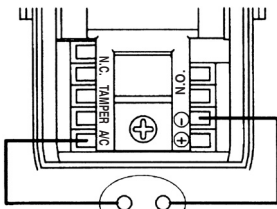
Estado de la central de intrusión		Ajuste del detector
Armado	Abierto: 5 ~ 18VDC	Armado: Abierto / Arriba ON
Desarmado	Cerrado: 0 ~ 1VDC	
Armado	Cerrado: 0 ~ 1VDC	Armado: Cerrado / Abajo OFF
Desarmado	Abierto: 5 ~ 18VDC	

< Tipos de Cableado para función de alarma audible, sólo mientras la central de intrusión está armada. >

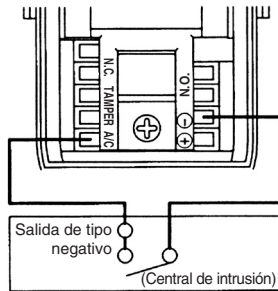
#### < Tipo sin tensión >

Se requiere este cableado cuando no hay salida PGM desde la central de intrusión.

- En caso de que no haya salida de tipo negativo desde la central de intrusión.
- En caso de que haya salida de tipo negativo o salida de relé (N.C. o N.O.) desde la central de intrusión.

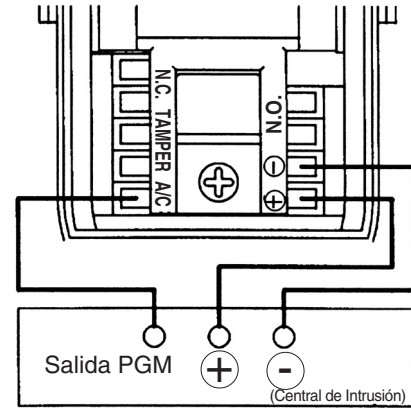


Interruptor opcional



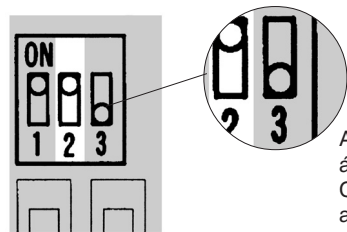
#### < Tipo con tensión >

En caso de que haya un terminal de salida (PGM) programable (alto o bajo) desde la central de intrusión.

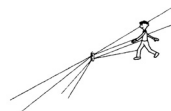


## 9. TEST DE PASO

Confirmar el área de detección consultando esta sección.



Active el modo de comprobación de área consultando la sección 8-3 Configuración del interruptor, y ajuste el área de detección deseada.



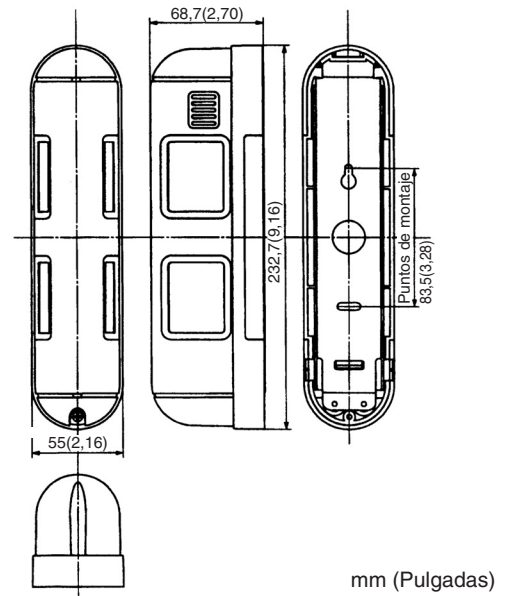
Después, asegúrese de desactivar el modo de comprobación de área. Realice el test de paso cerca de las ventanas a proteger por el BX-80N y confirme si suena la alarma. Si no suena la alarma durante el test de paso, significa que las áreas de detección no se han ajustado adecuadamente en dirección horizontal. 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 y el zumbador no se activan al bloquearse las áreas de detección o si estos se activan cuando no hay nada que detectar en el área de detección, consulte la sección 11 Resolución de problemas.

## 10. ESPECIFICACIONES & DIMENSIONES

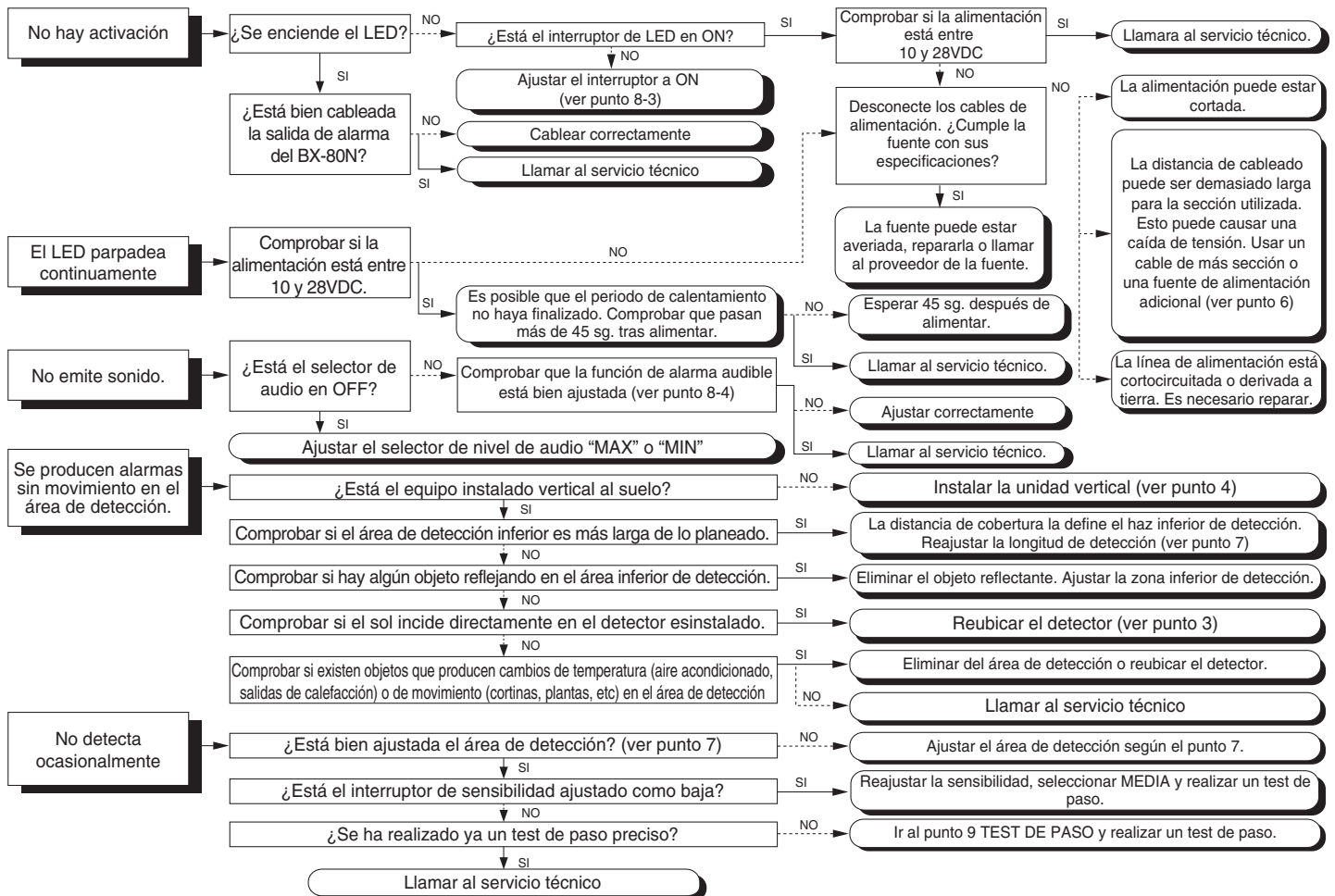
Modelo	BX-80N
Método de detección	Infrarrojos pasivos
Cobertura	24 m (80 ft.) (12m (40ft.) en cada lado)
Zonas de detección	4 zonas(2 zonas en cada lado)
Sensibilidad	1,6°C a 0,6m/s (3°F a 2ft./s)
Velocidad detectable	0,3 - 2,0 m/s (1 - 6,7 ft./s)
Alimentación	10 ~ 28VDC
Consumo de corriente	28mA (normal) 38mA (máx)
Periodo de alarma	2,0 ± 1,0 seg.
Salida de relé	2 salidas de relé N.O. y N.C., 28VDC 0,2A (máx) cada una.
Tamper	N.C. Se abre al retirar la cubierta.
Modo test	ON / OFF
Periodo de calentamiento	45 seg. aprox. (el indicador LED parpadea)
Volumen	70 dB aprox. (a 1m de distancia)
Indicador LED	El LED parpadea durante el periodo de calentamiento condición de alarma
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 - 4 ft.)
Peso	400 g (14 oz)
Índice de protección	IP55
Accesorios	Tornillo de montaje (4 x 20) x 2



※ Para instalaciones certificadas por UL, la sirena (alarma acústica) no debe usarse como primer dispositivo acústico en un sistema de alarma de intrusos.

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

## 11. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



Esta unidad está diseñada para detectar el movimiento de un intruso y activar una entrada en 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/