

Agradecemos su compra de un dispositivo TAKEX de rayo fotoeléctrico. Este sensor le brindará una vida útil extensa y confiable en caso de haber sido instalado correctamente. Por favor lea este Manual de Instrucciones cuidadosamente para hacer un uso correcto y efectivo del mismo.

Por favor tener en cuenta:

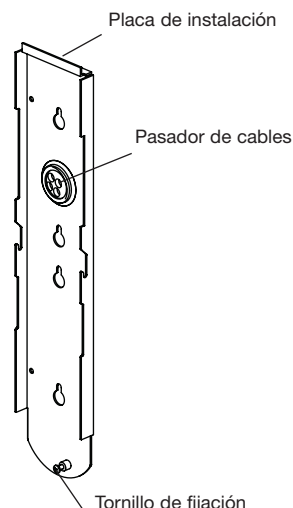
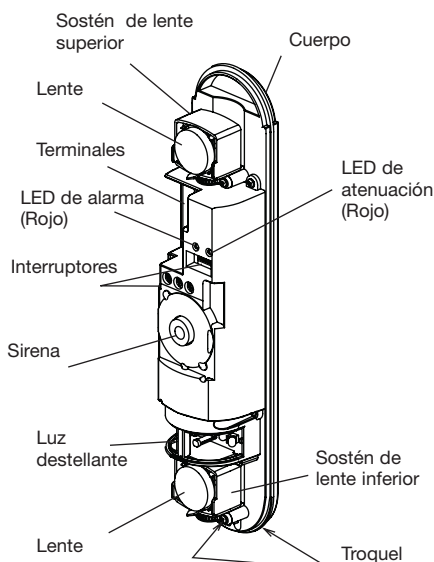
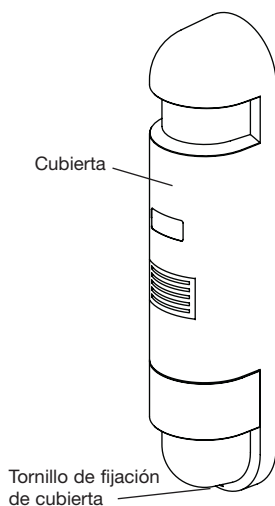
Este sensor ha sido diseñado para detectar intrusiones y activar una alarma; no es un dispositivo de prevención de robos. TAKEX no se hace responsable por los daños, heridas o pérdidas causados por accidente, robo, actos de fuerza mayor (incluyendo sobretensión por rayo), abuso, mal uso, uso anómalo, instalación incorrecta o mantenimiento inapropiado.

1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

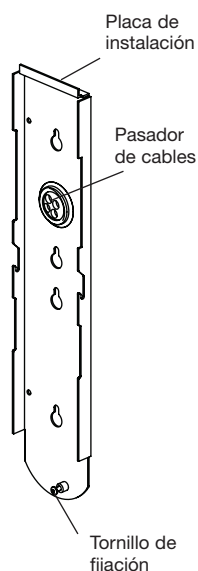
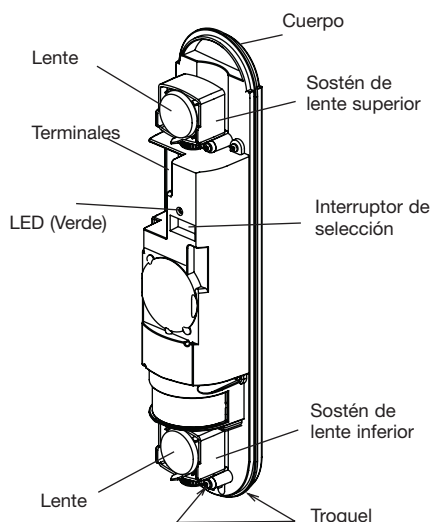
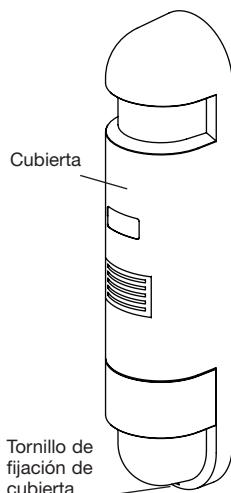
El PBS-15T es un sensor de rayos infrarrojos que consiste en un transmisor y un receptor, provisto de sirena y luz destellante. La unidad fue diseñada para intimidar a los intrusos activando luces destellantes de LED de alta intensidad o sonido electrónico de sirena al efectuarse una detección. Los rayos superior e inferior están ubicados idealmente con un espacio intermedio de 9,4" (24 cm) y conectados en disposición lógica AND (Y) para reducir las falsas alarmas producidas por aves, pequeños animales u hojas que caen.

2 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES

Accesorios



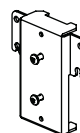
Transmisor



Accesorios



Soporte en U: 2 piezas

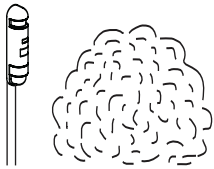


Placa de instalación en poste: 2 piezas

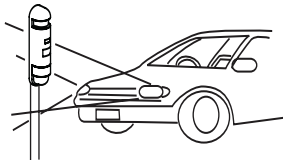


Tornillo de rosca cortante: 4 piezas (Ø 4 x 20)

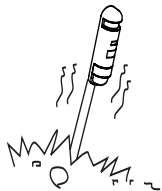
3 PRECAUCIONES



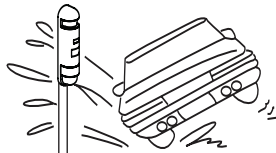
- Quite todos los obstáculos (árboles, etc.) ubicados entre el transmisor y el receptor.)



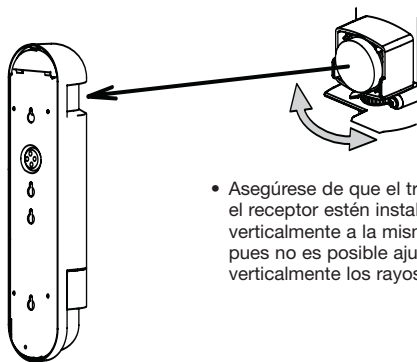
- Evite un impacto fuerte de luz solar, luces frontales de automóviles impactando directamente sobre el transmisor / receptor. Si una luz fuerte se mantiene sobre el eje óptico por un largo periodo de tiempo, no se producirán errores en el funcionamiento pero se verá afectada la vida útil del producto.



- No instale la unidad en superficies inestables.

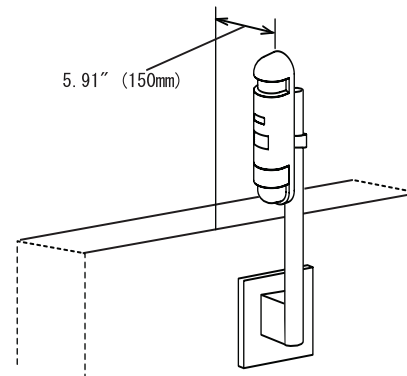
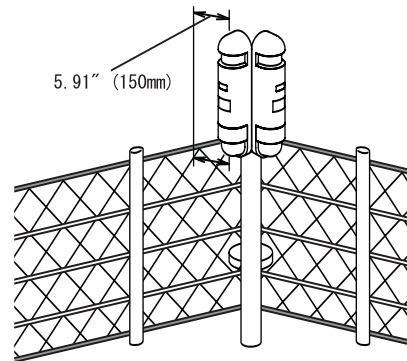


- No instale la unidad en sitios donde pueda ser rociada por agua sucia o salpicaduras directas de agua de mar.



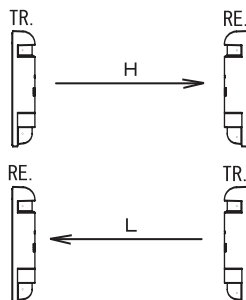
- Asegúrese de que el transmisor y el receptor estén instalados verticalmente a la misma altura pues no es posible ajustar verticalmente los rayos.

- Al instalar la unidad en una pared o poste, hágalo a una altura de entre 70 y 90 cm desde el nivel del piso para captar patrones de movimiento humanos. Al usarla para protección de una cerca, instale la unidad a una altura algo superior a la altura de la cerca para que pueda detectar a seres humanos cuando intentan trepar por sobre la cerca.
- Al instalar la unidad sobre una cerca o pared, asegúrese de que esté instalada a aproximadamente 15 cm de la superficie superior de la cerca o pared para evitar falsas alarmas producidas por aves o gatos.



- La expansión amplia del rayo permite un fácil alineamiento de rayos, pero por favor sea cuidadoso con los siguientes puntos.

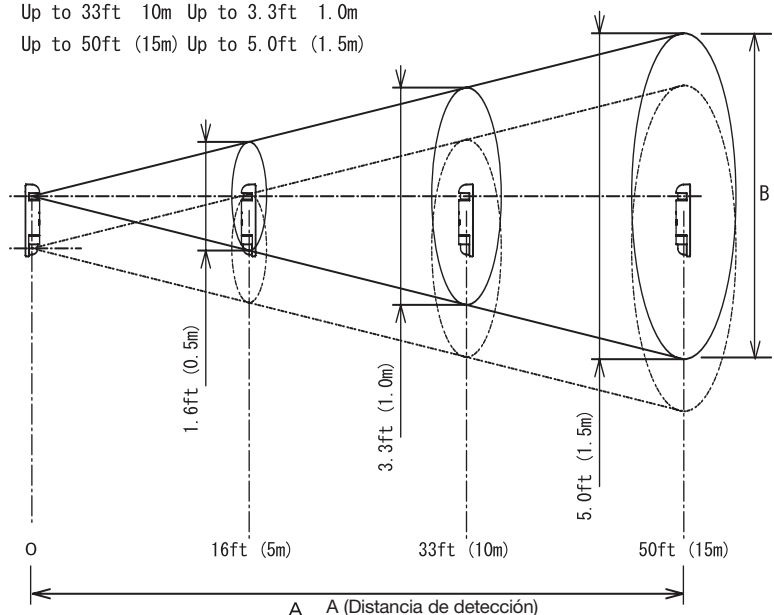
- 1) Cuando hay objetos reflectantes tales como vidrio de ventanas o pisos brillantes cerca de las unidades, los rayos podrían reflejarse en los objetos y podrían no detectar intrusiones.
- 2) Para protección doble [2-stacked], no instale los dos transmisores del mismo lado. Asegúrese de que las unidades superior e inferior consisten de transmisor y receptor para evitar interferencias cruzadas. Use diferentes frecuencias (H y L) para cada par de unidades.



- Puede seleccionarse la frecuencia entre H y L que corresponden a los canales 1 y 3 de las series PB-IN-HF o de las series PB-TE.
- En caso de usar protección doble [2-stacked], la protección en línea por dos o más unidades no está disponible.

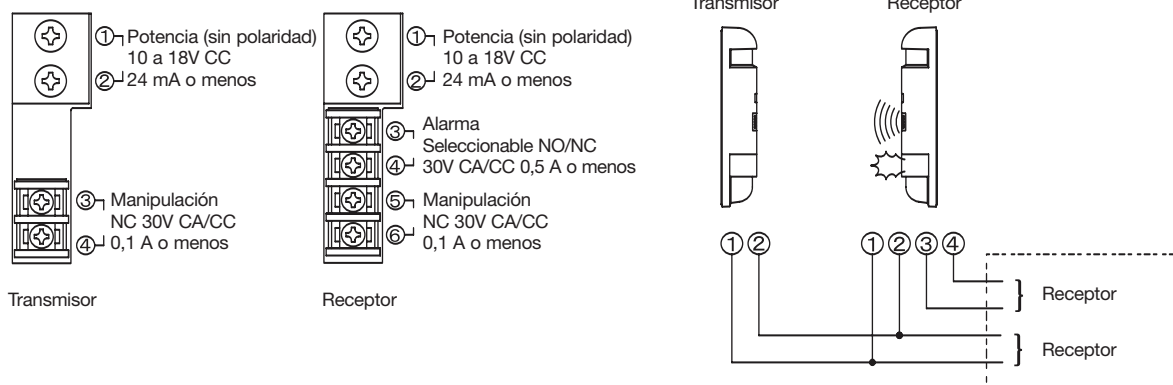
Expansión del rayo

A	B	$B = 0.1 \times A$
Up to 16ft (5m)	Up to 1.6ft (0.5m)	
Up to 33ft 10m	Up to 3.3ft 1.0m	
Up to 50ft (15m)	Up to 5.0ft (1.5m)	



4 CABLEADO

Conexión estándar

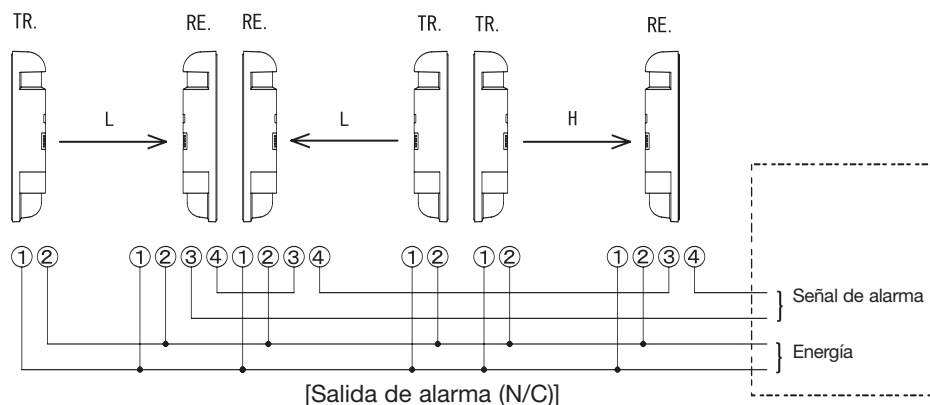


Distancia de cableado entre sensor y controlador

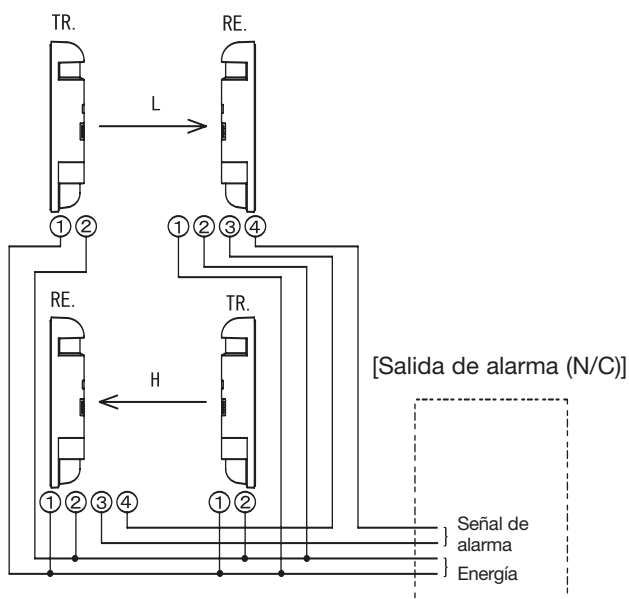
Modelo	PBS-15T
Voltaje	CC 12V
Tamaño de cable	
AWG22 (Dia. 0,65mm)	Hasta 135 pies (40m)
AWG20 (Dia. 0,8mm)	Hasta 230 pies (70m)
AWG19 (Dia. 0,9mm)	Hasta 295 pies (90m)
AWG18 (Dia. 1,0mm)	Hasta 360 pies (110m)
AWG17 (Dia. 1,1mm)	Hasta 430 pies (130m)

Conexión múltiple

Protección en línea



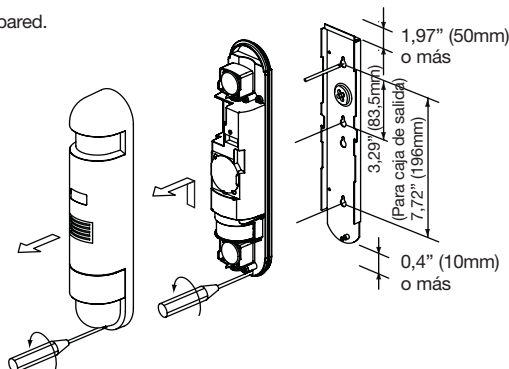
Protección doble [2-stacked]



5 INSTALACIÓN

Instalación en pared

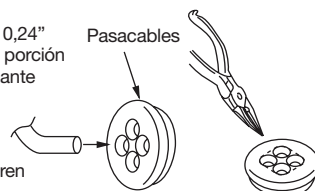
- 1) Quite la cubierta de la unidad y deslice la placa de instalación para separarla.
 - 2) Coloque la placa de instalación contra la pared como esquema para taladrar y marque los orificios de los tornillos.
- (Deje un espacio de 50mm sobre la placa y 10mm debajo de la placa. Esto permitirá una remoción fácil de la cubierta luego de la instalación.)
- 3) Pretaladrar en la pared.



- 4) Pase el cable a través del pasador de cables y fije la placa de instalación.

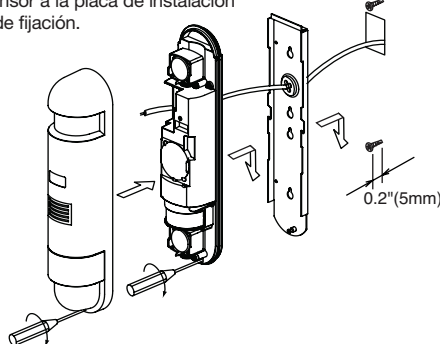
* El pasador de cables es compatible con un cable de diámetro exterior de ϕ 0,24" (ϕ 6mm).

Cuando se use un cable de más de ϕ 0,24" (ϕ 6mm) de diámetro exterior, corte la porción de la línea punteada en la figura mediante alicates o una herramienta similar.



Luego use masilla para evitar que entren insectos a la unidad.

- 5) Tire del cable a través del cuerpo del sensor (de atrás hacia adelante) y fije el cuerpo del sensor a la placa de instalación mediante un tornillo de fijación.



(Cableado expuesto)

En caso de que el cableado deba quedar expuesto, rompa los troqueles en la parte posterior de la unidad y pase el cable.

Use masilla para evitar que entren insectos a la unidad.

Rompa los troqueles de la cubierta dejando una abertura tan pequeña como sea posible.

- 6) Luego de conectar los cables a los terminales, active el suministro de energía, ajuste la alineación del rayo y verifique el funcionamiento.

Luego coloque la cubierta y fije la unidad.

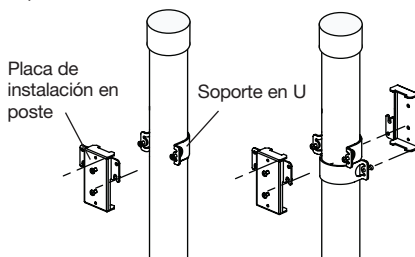
Protección de cercas

Para protección de cercas, use un poste e instale la unidad en el poste. Por favor consultar "Instalación en poste".

Instalación en poste

Nota: Use un poste con un diámetro externo de 1,66" a 1,75" (38 a 45mm).

- 1) Fije la placa de instalación en poste al poste con soportes en U y tornillos de rosca cortante.
- 2) Separe la cubierta del cuerpo del sensor y quite de él la placa de instalación.
- 3) Fije la placa de instalación del cuerpo del sensor a la placa de instalación en poste mediante tornillos de rosca cortante.
- 4) Repita el mismo procedimiento de "Instalación en pared", pasos 4 al 6.



*Instalación en poste parte posterior a parte posterior

- 1) Fije la primera placa de instalación en poste al poste.
- 2) Luego instale la segunda placa de instalación en poste al poste de modo tal que ambas placas de instalación en poste queden en direcciones opuestas.
- 3) Repita el mismo procedimiento de "Instalación en pared", pasos 4 al 6.

6 ALINEACIÓN DEL RAYO

- 1) Active la energía habiendo antes quitado la cubierta.
- 2) Ajuste el ángulo del lente transmisor y receptor de tal modo que estén frente a frente. Si el LED de atenuación se enciende, significa que el rayo está atenuado por debajo del rango apropiado. En este caso, reajuste el ángulo de los lentes hasta que ambos LEDs (atenuación y alarma) queden apagados.
- 3) Haga primero el ajuste fino del lente del transmisor.

Cubra el lente inferior del transmisor con un cartón o similar y rote el lente superior a izquierda y derecha para confirmar el rango del rayo.

Ajuste el ángulo del lente al punto medio del rango del rayo.

Cubra el lente superior del transmisor con cartón o similar y rote el lente inferior a izquierda y derecha para confirmar el rango del rayo.

Ajuste el ángulo del lente al punto medio del rango del rayo.

- 4) Ahora haga el ajuste fino del lente del receptor.

Repita el mismo procedimiento de arriba para hacer el ajuste fino del lente del receptor.

Luego de realizar la alineación de los rayos, camine a través del rayo y confirme que el LED de alarma se enciende. Si el LED de alarma no se enciende, la causa podría ser que esté produciéndose una reflexión del rayo

contra vidrios de pared o ventanas que se encuentren cerca y esto genere la pérdida de la alarma.

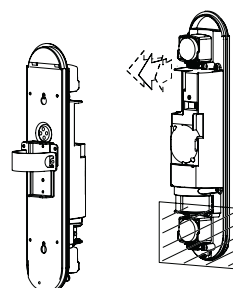
En este caso, reajuste el ángulo de la unidad tal como se indica en los siguientes procedimientos.

Cubra el lente inferior del transmisor y gire el lente superior en una dirección diferente de la de los objetos reflectivos tales como paredes o vidrios de ventanas.

Ajuste el ángulo del lente superior a la posición justo antes de que se active el LED de atenuación del receptor.

- 5) Repita el mismo procedimiento para el lente inferior del transmisor.

Cubra el lente inferior del receptor y gire el lente superior en una dirección diferente de



7 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

(1) Ajustes funcionales de los interruptores de configuración (Receptor)

Número 1 Sirena/Día

ON	Activar sirena durante el día (Ajuste de fábrica)
OFF	Desactivar sirena durante el día)

Número 2 Sirena/Noche

ON	Activar sirena durante la noche (Ajuste de fábrica)
OFF	Desactivar sirena durante la noche

Número 3 Luz destellante

ON	La luz destellante parpadea durante una detección (tiempo de retraso 1 minuto) (Ajuste de fábrica)
OFF	La luz destellante está desactivada

Número 4 Salida de alarma (NO/NC seleccionable)

ON	N/C (Ajuste de fábrica)	Normalmente Cerrado: Al detectar: Abierto (Apagado: Abierto)
OFF	N/O	Normalmente Abierto: Al detectar: Cerrado (Apagado: Abierto)

Número 5 Selección de frecuencia (Receptor)

ON	H	Frecuencia H escogida. (Seleccione la misma frecuencia que el transmisor)
OFF	L (Ajuste de fábrica)	Frecuencia L escogida. (Seleccione la misma frecuencia que el transmisor)

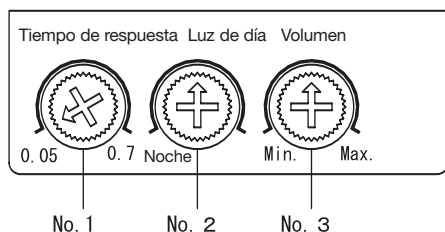
Número 6 Temporizador de sirena

ON	20 sec.	La sirena sonará por 20 segundos. (Operación de un disparo)
OFF	5 sec. (Ajuste de fábrica)	La sirena sonará por 5 segundos. (Operación de un disparo)

(2) Interruptor de selección de frecuencia (Transmisor)

ON	H	Frecuencia H escogida. (Seleccione la misma frecuencia que el receptor)
OFF	L (Ajuste de fábrica)	Frecuencia L escogida. (Seleccione la misma frecuencia que el receptor)

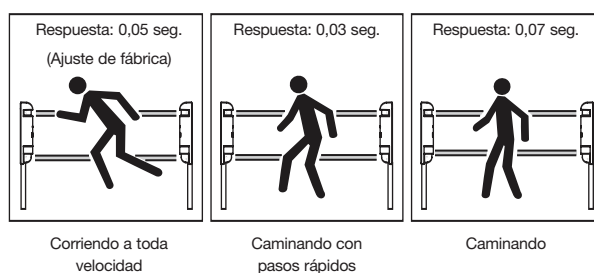
(3) Ajuste funcional del receptor



Nro. 1 Tiempo de respuesta

Puede ajustarse el tiempo de respuesta. Seleccionando 0,05 segundos pueden detectarse personas corriendo a toda velocidad.

Cuando la unidad esté instalada en un sitio donde no puedan correr personas a toda velocidad debido a una cerca o pared, ajuste el tiempo de respuesta a un valor un poco superior para reducir las falsas alarmas producidas por hojas que caen, etc.



Nro. 2 Luz de día

La unidad decide que es de noche cuando el entorno llega a estar más oscuro que el nivel de luminosidad fijado. (Rango ajustable: Entre aproximadamente 10 lx y 1000 lx).

Ajuste de fábrica: Intermedio (aproximadamente 500 lx).

Nro. 3 Volumen

Puede ajustarse el volumen de la sirena entre Min. (silencio) y Máx. Ajuste de fábrica: Intermedio.

8 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Resuelva posibles problemas con la siguiente tabla.

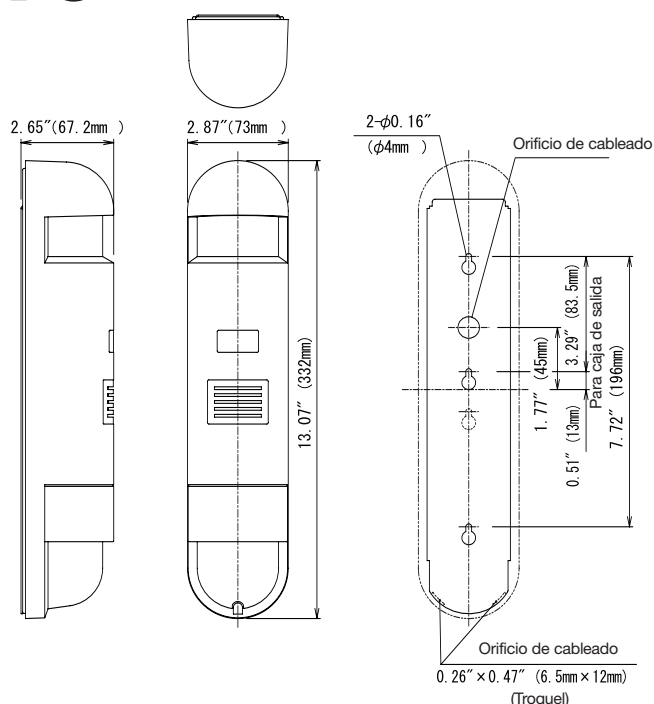
Si no pueden recuperarse las funciones normales mediante estas acciones correctivas, póngase en contacto ya sea con el vendedor a quien le compró la unidad o con TAKEX.

Síntoma	Causa posible	Solución
El LED del transmisor no se enciende	1) No hay suministro de energía. 2) Mala conexión de cableado o cable roto, corto.\	1) Encienda el suministro. 2) Verifique el cableado.
El LED de alarma del receptor no se enciende cuando el rayo es interrumpido	1) Problema de suministro o cableado inadecuado. 2) Un rayo reflejado llega al receptor. 3) No se interrumpen los dos rayos simultáneamente. 4) El tiempo de interrupción del rayo es más corto que el tiempo de respuesta.	1) Solucione el suministro de energía. 2) Quite el objeto reflectante o reajuste el ángulo del rayo. 3) Asegúrese de que los dos rayos estén bloqueados al mismo tiempo. 4) Ajuste el tiempo de respuesta.
El LED de alarma del receptor permanece encendido (la luz destellante continúa activándose)	1) Mala alineación. 2) Obstrucción entre el transmisor y el receptor. 3) Las ópticas de las unidades están sucias. 4) El ajuste de canal de frecuencia del transmisor no coincide con el del receptor.	1) Verifique y ajuste la alineación del rayo. 2) Quite cualquier posible obstáculo. 3) Limpie las ópticas con una tela suave. 4) Reajuste al mismo canal.
Alarma intermitente	1) Mala conexión de cableado. 2) Fluctuación del voltaje. 3) Objeto obstruyendo entre transmisor y receptor. 4) Picos intermitentes en los cables de suministro de energía. 5) Instalación de transmisor y receptor no ha sido fijada adecuadamente. 6) Las ópticas de las unidades están sucias. 7) Mala alineación. 8) Pasan animales entre los dos rayos.	1) Verifique nuevamente. 2) Estabilice el voltaje de suministro. 3) Quite el obstáculo. 4) Reubique. 5) Fije la instalación. 6) Limpie las ópticas con una tela suave. 7) Verifique y ajuste nuevamente. 8) Ajuste el tiempo de respuesta con un valor superior. (No disponible donde un intruso puede correr a toda velocidad)
No suena la sirena cuando se corta el rayo	1) Se ha seleccionado Min en el ajuste de volumen. 2) El sonido de la sirena está desactivado por la función de luz de día.	1) Ajuste el volumen. 2) No hay problema.

9 ESPECIFICACIONES

Tamaño de cable	PBS-15T
Distancia de detección	Exteriores 50 pies (15m) o menos (interiores 100 pies (30m) o menos)
Máx. distancia de llegada	Exteriores por diez 500 pies (150m) Interiores por cinco 500 pies (150m)
Rayos infrarrojos	Rayo pulsado de doble modulación por LED
Sistema de detección	Interrupción simultánea de dos rayos
Tiempo de respuesta	0,05 seg a 0,7 seg variable (estándar: 0,05 seg)
Voltaje de suministro	10V a 18V CC (sin polaridad)
Consumo de corriente	Transmisor: 24mA / Receptor: 250mA
Luz de día	Reconoce que es de noche cuando el entorno se oscurece más que la luminosidad fijada
Salida de alarma	Salida de relé de contacto seco seleccionable NO/NC Contacto: 30V CA/CC 0,5A (Carga resistiva) Acción de contacto: Tiempo de interrupción (Min. 2 seg)
Salida de manipulación	Salida de contacto seco NC Capacidad de contacto: 30V CA/CC 0,1A
Salida de luz destellante	Color: Rojo Tiempo de interrupción + Tiempo de retraso (1 min).
Salida de sirena	Volumen: Silencio hasta aprox. 90dB/1m variable con volumen Temporizador de sirena: seleccionable 5seg/20seg (operación de un disparo)
LED de alarma	LED rojo (Receptor). Se activa cuando se dispara una alarma.
LED de atenuación	LED rojo (Receptor). Se activa cuando un rayo está atenuado.
LED de transmisión	LED verde (Transmisor). Se activa cuando se transmite un rayo.
Funciones	Frecuencia seleccionable para L o H, circuito AGC, cubierta a prueba de heladas.
Rango de temperatura ambiente	-13°F a +140°F (-25°C a +60°C)
Ajuste de alineación de rayo	Horizontal: ±90°
Instalación	Interiores/Exteriores
Cableado	Terminales
Peso	Transmisor: 560g Receptor: 620g
Apariencia	Resina de PC (rojo vino)
Accesorios	Tornillo de rosca cortante ø4 x 20: 4 piezas
	Fijación de poste: 2 conjuntos

10 DIMENSIONES EXTERIORES



Garantía Limitada:

Se garantiza que los productos TAKEX no poseen defectos de materiales ni mano de obra por 12 meses desde la fecha original de envío. Nuestra garantía no cubre daños o fallas producidas por actos de fuerza mayor, abuso, mal uso, uso anormal, instalación incorrecta, mantenimiento inadecuado o cualquier reparación que no haya sido provista por TAKEX. Todas las garantías implícitas en relación a TAKEX, incluyendo las garantías implícitas de aptitud e idoneidad, están limitadas en su duración a 12 meses desde la fecha original de envío. Durante el Período de Garantía, TAKEX reparará o reemplazará, lo cual queda a su exclusiva decisión, libre de cargo, cualquier parte defectuosa que haya sido regresada con los costos de envío cubiertos. Por favor incluya el número de modelo de los productos, la fecha original de envío y el problema que se encontró. Se cobrarán cargos por reparaciones de productos efectuadas después de la finalización de nuestro período de Garantía.

TAKEX TAKENAKA ENGINEERING CO., LTD.

In Japan

Takenaka Engineering Co., Ltd.
83-1, Gojo-sotokan, Higashino,
Yamashina-ku, Kyoto 607-8156, Japan
Tel : 81-75-501-6651
Fax : 81-75-593-3816
<http://www.takex-eng.co.jp/>

In the U.S.

Takex America Inc.
230E, Caribbean Drive
Sunnyvale, CA 94086, U.S.A.
Tel : 408-747-0100
Fax : 408-734-1100
<http://www.takex.com>

In Australia

Takex America Inc.
Unit 16/35 Garden Road, Clayton,
3168 Victoria, Australia
Tel : 03-9546-0533
Fax : 03-9547-9450

Takex America Inc.
Brisbane office : 1/50 Logan
Road, Woolloongabba
Queensland 4102, Australia
Tel : 07-3891-3344
Fax : 07-3891-3355

In the U.K.

Takex Europe Ltd.
Takex House, Aviary Court, Wade Road,
Basingstoke, Hampshire RG24 8PE, U.K.
Tel : (+44) 01256-475555
Fax : (+44) 01256-466268
<http://www.takexeurope.com>

No.05-358 0611