

## BARRERA FOTOELÉCTRICA VÍA RADIO (FUNCIONAMIENTO CON BATERÍAS)

### Serie Smart Line™

## CARACTERÍSTICAS

- Barrera de funcionamiento con baterías
  - Duración de la batería:
    - Transmisor Aproximadamente 4 años (2 baterías en el transmisor)
    - Receptor Aproximadamente 5 años (2 baterías en el receptor)
 (cuando se utilice el LSH20 (3,6V, 13 Ah) baterías fabricadas por SAFT)
  - Hasta 8 baterías (4 en el transmisor, 4 en el receptor)
  - (un funcionamiento normal requiere 2 baterías)
  - Función de ahorro de batería
  - Función de salida intermitente
  - Espaciosa caja trasera para albergar múltiples transmisores vía radio
- Haces cuádruples de gran potencia
- Diseño inteligente
  - Diseño de estructura fina
  - Interior de fácil visualización en colores vivos para el alineación óptica
  - Estructura impermeable IP65
- Selector de frecuencias de haz de 4 canales (solo el SL-350QFR)
- Visor con Magnificación
- Función de ajuste de la interrupción del haz
- Circuito D.Q. (descalificación medioambiental)
- Función tamper
- Indicador LED para una fácil alineación
- Varios elementos opcionales (consulte la página 12)  
(ABC-4, BC-4, BCU-4, PSC-4, SBU-4, BAU-4, EC-4)

## CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	
1-1	ANTES DE PONERLO EN FUNCIONAMIENTO	1
1-2	PRECAUCIONES	2
1-3	IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES	2
2	PREPARATIVOS	
2-1	SOLICITAR LAS BATERÍAS DEL DETECTOR	2
2-2	COMPROBAR EL TAMAÑO DEL TRANSMISOR VÍA RADIO	2
3	INSTALACIÓN	
3-1	SEPARACIÓN	3
3-2	MONTAJE EN PARED	3
3-3	MONTAJE EN POSTE	5
3-4	MONTAJE EN COLUMNA	6
3-5	EJEMPLO DE MONTAJE EN UN CASO PARTICULAR	6
3-6	CABLEADO	7
4	CONFIGURACIÓN	
4-1	FUNCIONES	8
4-2	ALINEACIÓN ÓPTICA	9
4-3	AJUSTES OPCIONALES	10
5	COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO	
5-1	INDICADOR LED	10
5-2	COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO	10
6	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
6-1	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	11
7	DIMENSIONES	
7-1	DIMENSIONES	11
8	ESPECIFICACIONES	
8-1	ESPECIFICACIONES	11
9	OPCIONES	
9-1	OPCIONES	12

<b>SL-350 QFR</b>	Rango de detección: 100 m. 4 frecuencias de haz seleccionables
<b>SL-350 QNR</b>	Rango de detección: 100 m.

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1-1 ANTES DE PONERLO EN FUNCIONAMIENTO

- Lea atentamente este manual de instrucciones antes de la instalación.
- Después de leerlo, guárdelo en un lugar accesible por si lo volviese a necesitar.
- A continuación encontrará las advertencias utilizadas en este manual para indicar el uso correcto del producto y para prevenir posibles daños materiales o personales. Asegúrese de haberlas entendido antes de leer el resto del manual.

<b>Advertencia</b>	No seguir correctamente las instrucciones acompañadas de esta indicación podría causar daños graves o incluso la muerte.
<b>Precaución</b>	No seguir correctamente las instrucciones acompañadas de esta indicación podría causar daños materiales y/o personales.

Este símbolo indica prohibición. La acción prohibida se muestra dentro y/o alrededor de la indicación.

Este símbolo indica que debe realizar una acción o da instrucciones.

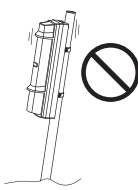
<b>Advertencia</b>	
No utilice nunca este producto para propósitos que no sean la detección de objetos en movimiento, como personas o vehículos. No utilice nunca este producto para activar un obturador, etc. Podría causar un accidente.	
No toque la base de la unidad o los terminales de alimentación del producto con las manos mojadas (tampoco si el producto está mojado por la lluvia, etc.). Podría causar una descarga eléctrica.	
Nunca intente desmontar o reparar el producto. Podría causar un incendio o dañar el dispositivo.	
No utilice otras baterías que tengan diferentes niveles de carga restante (ejemplo: baterías nuevas y usadas). Si no tiene en cuenta lo anterior, podría provocar una explosión, una fuga de electrolito, una emisión de gases tóxicos u otras consecuencias que pueden ser perjudiciales para las personas o la propiedad.	
[Manejo de las baterías] No recargue, cortocircuite, desmonte, exceda una temperatura superior a 100° C, (212° F), incinere o exponga sus contenidos al agua. No suelde nada directamente a la batería. Si no tiene en cuenta lo anterior podría provocar una explosión, o una quemadura grave.	
<b>Precaución</b>	
No suelde nada directamente a la batería. No vierta agua sobre el producto con un balde, una manguera, etc. El agua podría introducirse, lo que podría dañar los dispositivos.	
Para un uso seguro, limpie y compruebe el producto periódicamente. Si encuentra algún problema, no intente utilizar la unidad hasta que un ingeniero profesional o un electricista la repare.	

## 1-2 PRECAUCIONES

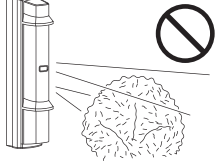
No instale la unidad en una superficie inestable.



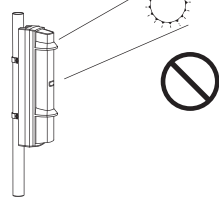
No instale el poste en un lugar en donde no haya la suficiente estabilidad.



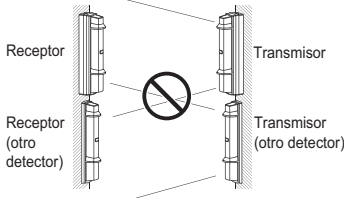
No instale la unidad en los árboles, hojas, u otros objetos que puedan balancearse con el viento u que pudieran bloquear el haz.



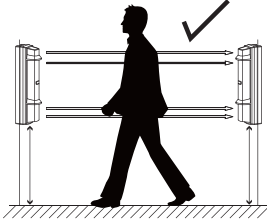
No instale el receptor en un lugar donde esté expuesto a la luz directa del sol.



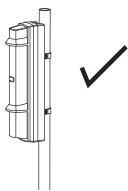
No permita que una haz de infrarrojos de un modelo diferente llegue hasta el receptor.



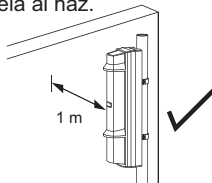
Instale la unidad a una altura en donde un objeto pueda ser detectado con toda seguridad.



El tamaño del poste deberá ser de 34 a 48 mm.

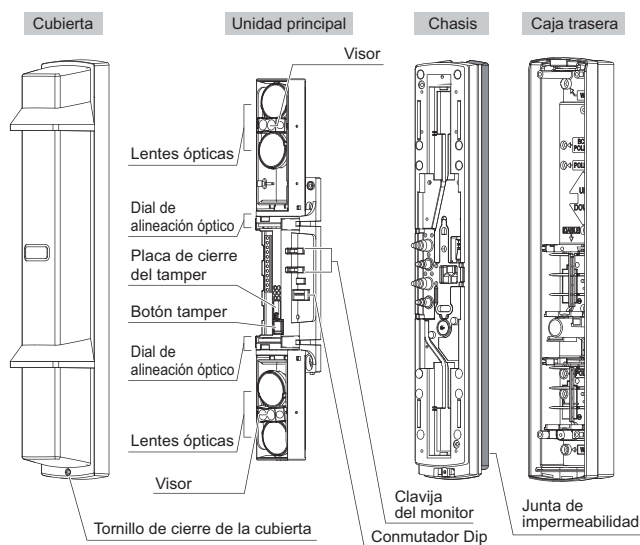


Instale la unidad por lo menos a 1 metro de distancia de la pared o de la valla que quede paralela al haz.



- ⊘ Este símbolo indica prohibición.
- ✓ Este símbolo indica recomendación.

## 1-3 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES



### ⚠ Precaución

- Asegúrese de instalar juntos el chasis, la junta de impermeabilidad y la caja trasera. De lo contrario puede comprometer la frecuencia IP de este producto.



## Accesorios >>

Tornillos perforantes para montaje en pared 4x20 (con arandela de goma) : 12

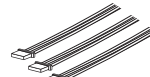
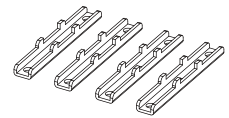


Cintas de velcro: 2 juegos

Tornillos para el poste de montaje M4x30 (con arandela de goma) : 8



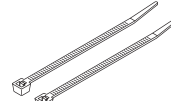
Soportes para poste (con cinta de doble cara) : 4



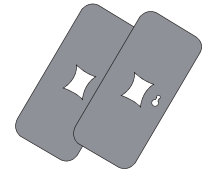
Cables: 3



Soportes en forma de U: 4



Cintas abrazaderas: 2



Placa bloqueadora del haz: 2 (Ajustada en la parte trasera de la cubierta)

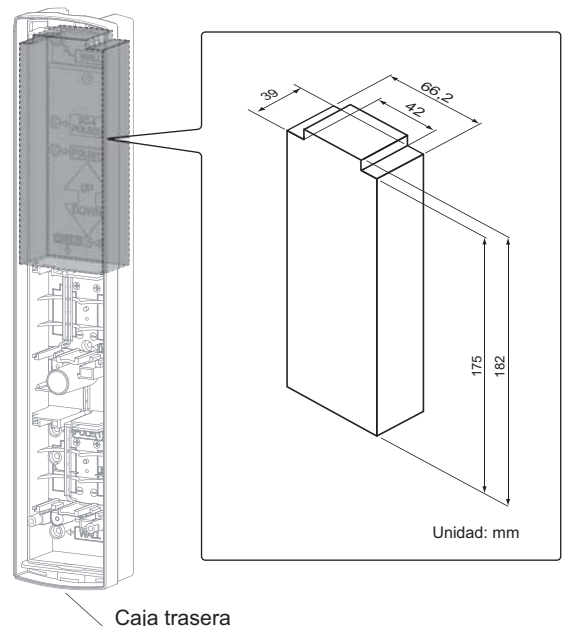
## 2 PREPARATIVOS

### 2-1 SOLICITAR LAS BATERÍAS DEL DETECTOR

Baterías recomendadas: Dos baterías LSH20 fabricadas por SAFT (pueden ser colocadas hasta cuatro baterías por detector). Para más información acerca de estas baterías, visite la página web siguiente y contacte con su representante de ventas local de SAFT. <http://www.saftbatteries.com/Contacts/tabid/72/FP/9/FROM/PROD/UIT/Default.aspx>

### 2-2 COMPROBAR EL TAMAÑO DEL TRANSMISOR VÍA RADIO

Utilice dos transmisores vía radio para cada uno de los receptores y transmisores del detector. Si dispone de transmisores vía radio con dos o más entradas, utilice un transmisor vía radio para cada uno de los transmisores y receptores del detector. La siguiente imagen muestra las dimensiones del espacio que alberga el transmisor vía radio.



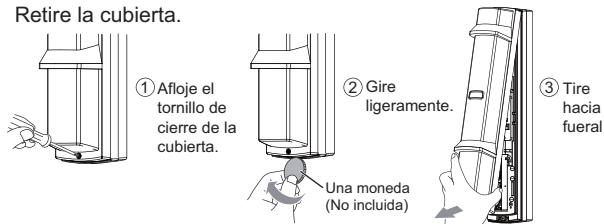
### Nota >>

- Asegúrese de monitorizar las salidas de alarma y de batería baja.
- Para monitorizar la salida de tamper, incluya un transmisor vía radio que soporte tres o más entradas en el sistema.

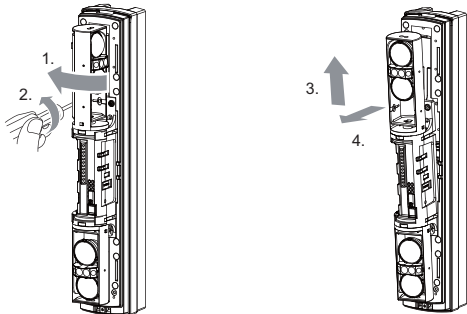
## 3 INSTALACIÓN

### 3-1 SEPARACIÓN

#### 1 Retire la cubierta.



#### 2 Retire la unidad principal del chasis.

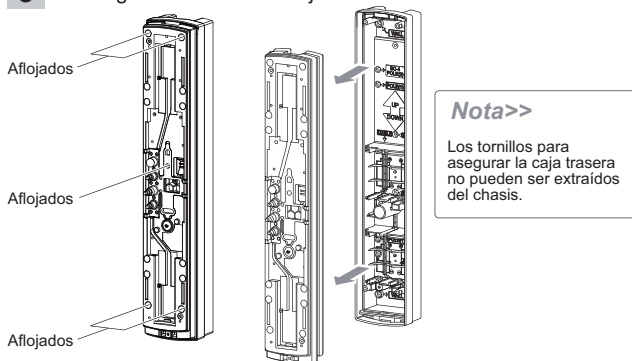


- 1 Gire la unidad óptica 90 grados y afloje los tornillos (ambos lados). 2 Tire hacia fuera la parte superior de la unidad principal, y elévela para extraerla.

#### ⚠ Precaución

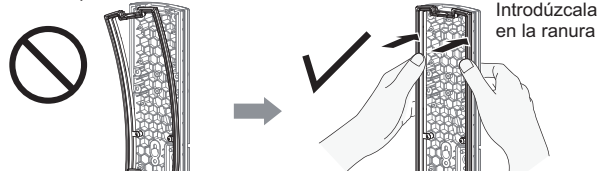
- No coloque la unidad principal en un lugar expuesto a la luz directa del sol. De lo contrario esto puede ser causa de que se produzca el deterioro del producto.

#### 3 Extraiga el chasis de la caja trasera.



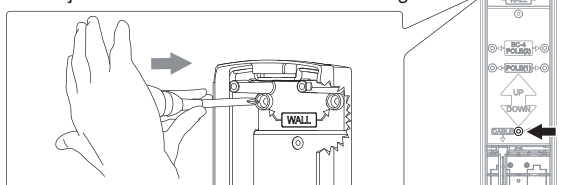
#### ⚠ Precaución

- Cuando se salga la junta de impermeabilidad, asegúrese de ajustarla en la parte trasera del chasis antes de realizar el montaje. De lo contrario puede comprometer la frecuencia IP (IP rate) de este producto.



### 3-2 MONTAJE EN PARED

#### 1 Utilizando un destornillador o una herramienta similar, rompa la pestaña del orificio ciego (x6) que hay en la caja trasera como se muestra en la imagen.

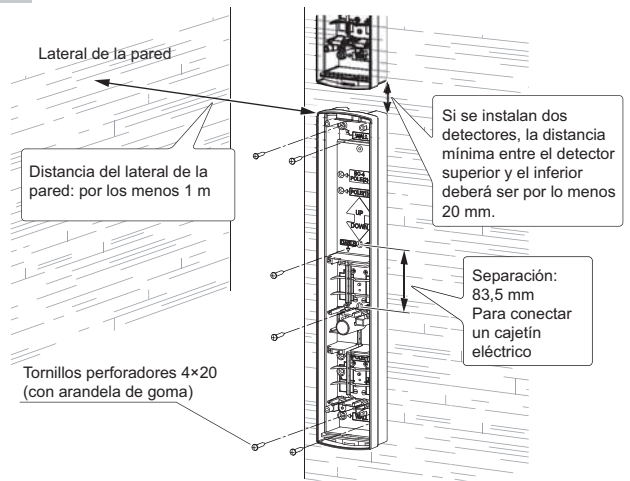


#### **Nota>>**

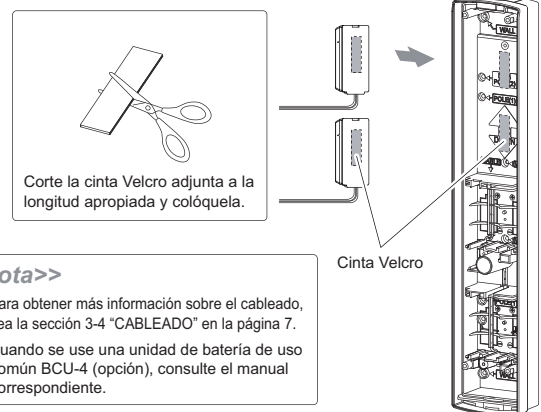
- Las posiciones de los orificios ciegos están marcados con "WALL" como se indica.



#### 2 Monte la caja trasera en la pared.



#### 3 Utilizando cinta Velcro, fije los transmisores vía radios en la caja trasera.

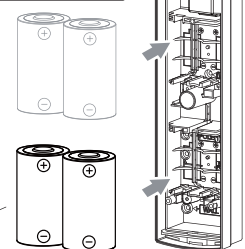


#### 4 Inserte dos o cuatro baterías en la caja trasera.

#### **Nota>>**

- Duración de la batería: Transmisor 4 años (2 en el transmisor)  
Receptor 5 años (2 en el receptor)  
(cuando se utilice el LSH20 (3,6V, 13Ah)  
baterías fabricadas por SAFT)  
Hasta un máximo de 8 baterías (4 en el transmisor, 4 en el receptor)

Baterías recomendadas  
SAFT LSH20  
3,6 V 13 Ah



#### **Nota>>**

- La utilización de otras baterías que no sean las recomendadas puede ser causa de que se acorte la duración de la batería. En ese caso, use cuatro baterías.

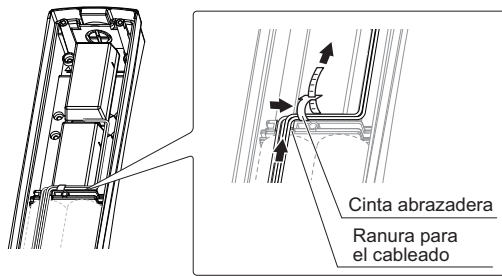
#### ⚠ Advertencia

- No mezcle baterías que tengan diferentes cargas (ejemplo: baterías nuevas y usadas, o baterías de diferentes fabricantes). Si no tiene en cuenta lo anterior, podría provocar una explosión, una fuga de electrolito, una emisión de gases tóxicos u otras consecuencias que pueden ser perjudiciales para las personas o la propiedad.

#### ⚠ Precaución

- Retire **todas** las baterías antes de reemplazarlas por baterías nuevas. Si no se respeta estas instrucciones, el indicador LED de nivel bajo de batería no se reseteará y continuará parpadeando.

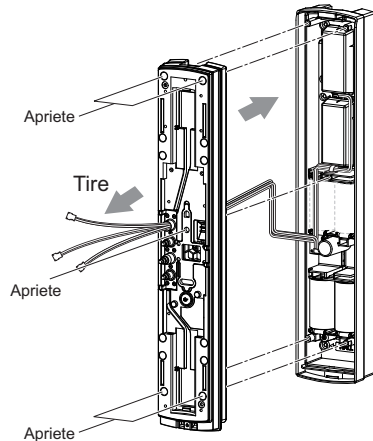
- 5 Coloque los cables de manera que no queden pillados entre el chasis y la caja trasera.



- 6 Pase los cables a través del orificio para el cableado del chasis y monte el chasis en la caja trasera.

**⚠ Precaución**

- Apriete los tornillos completamente con un par de apriete de 1,0 a 1,5 N·m. De lo contrario puede ser causa de un malfuncionamiento del tamper de pared.



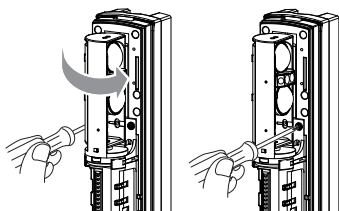
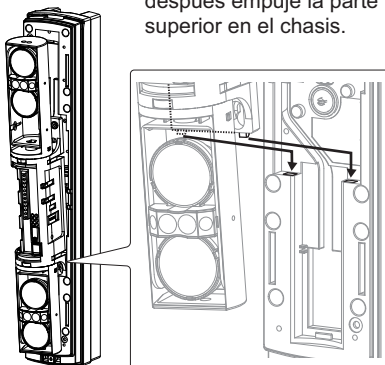
**⚠ Precaución**

- Evite que los cables sean pillados entre el chasis.
- Cuando se salga la junta de impermeabilidad, asegúrese de ajustarla en la parte trasera del chasis antes de realizar el montaje. De lo contrario puede comprometerse la protección IP de este producto.



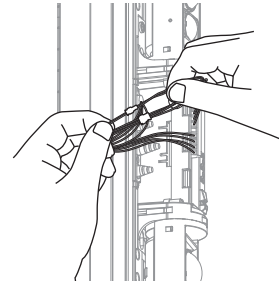
- 7 Fije la unidad principal en el chasis.

- ① Inserte la parte inferior, y después empuje la parte superior en el chasis.



- ② Gire la unidad óptica 90 grados y apriete los tornillos (ambos lados).

- 8 Conecte los cables y complete la colocación y la alineación. (consulte la página 8 y 9)

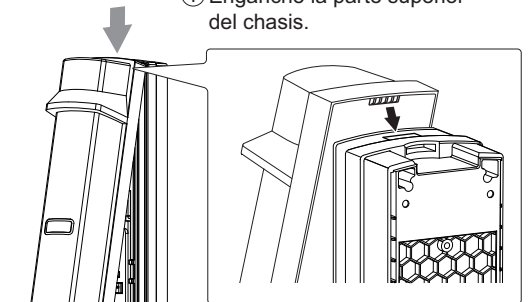


**Nota>>**

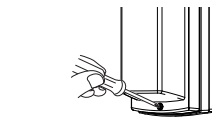
- Para obtener más información sobre el cableado, consulte el "CABLEADO" en la página 7.

- 9 Cierre la cubierta.

- ① Enganche la parte superior del chasis.



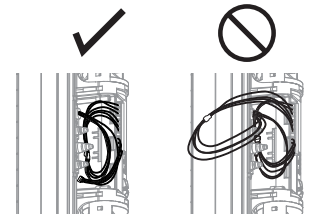
- ② Empuje la parte inferior en la cubierta hasta que se introduzca adecuadamente con un clic en su posición.



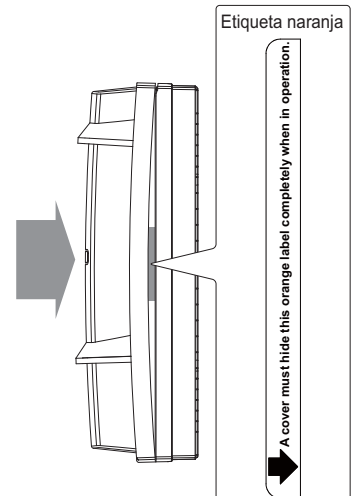
- ③ Apriete el tornillo de cierre de la cubierta.

**Nota>>**

- Ponga los cables en orden para que no sean pillados entre la unidad principal y la cubierta.



- Empuje la parte media de la cubierta y tape esta etiqueta naranja completamente cuando esté en funcionamiento.



**⚠ Precaución**

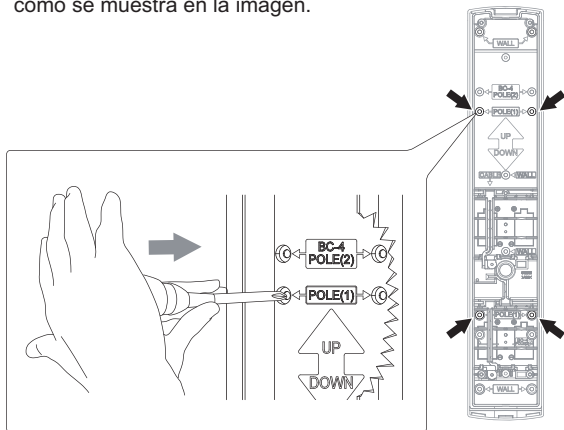
- No toque con la unidad óptica cuando monte la cubierta. De lo contrario se puede producir un malfuncionamiento debido al cambio del eje óptico, resultando ser necesario un reajuste.



### 3-3 MONTAJE EN POSTE

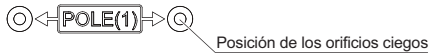
#### -Instalación de un detector

- 1 Utilizando un destornillador o una herramienta similar, rompa la pestaña del orificio ciego (x4) que hay en la caja trasera como se muestra en la imagen.



**Nota>>**

- Cuando monte un juego individual de detectores en un poste, use un par los orificios ciegos que hay en el interior. Las posiciones de los orificios ciegos están marcadas con la palabra "POLE (1)" como se indica.



#### ⚠ Precaución

- Si usted abriera accidentalmente unos orificios ciegos no necesarios, asegúrese de volver a rellenar los orificios. Si no lo hace puede ser causa de una fallo en la impermeabilidad y un malfuncionamiento del producto. **!**

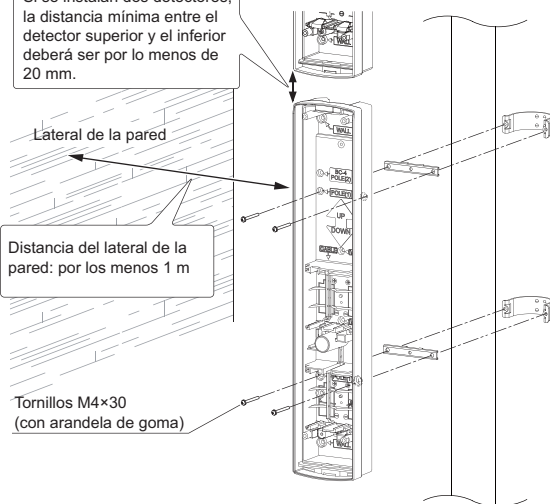
- 2 Fije la caja trasera en el poste.

Si se instalan dos detectores, la distancia mínima entre el detector superior y el inferior deberá ser por lo menos de 20 mm.

Lateral de la pared

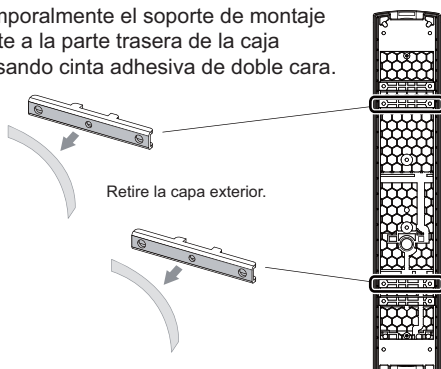
Distancia del lateral de la pared: por los menos 1 m

Tornillos M4×30  
(con arandela de goma)



**Nota>>**

- Ajuste temporalmente el soporte de montaje en el poste a la parte trasera de la caja trasera usando cinta adhesiva de doble cara.



**Nota>>**

- Las cintas de doble cara ajustadas en los soportes de montaje en poste facilitan el montaje de la unidad con las combinaciones de los soportes.

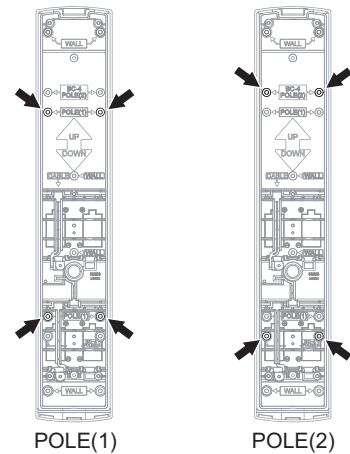
- 3 Realice los pasos del 3 al 9 del procedimiento para el montaje en pared descrito en la página 3 y 4.

#### -Instalación de dos detectores en direcciones opuestas

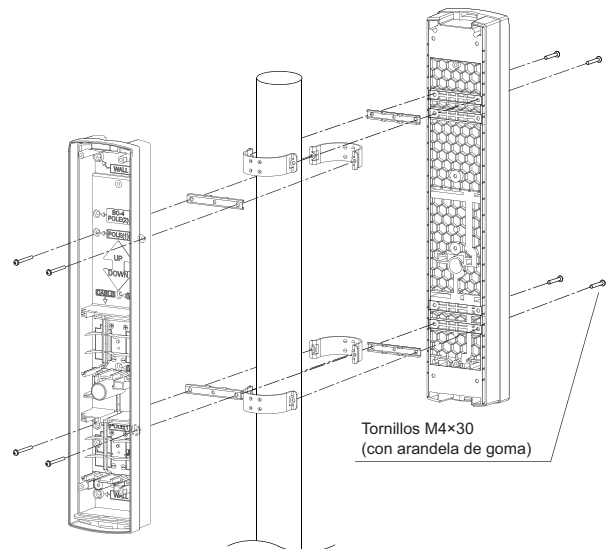
- 1 Utilizando un destornillador o una herramienta similar, rompa la pestaña del orificio ciego (x4) que hay en la caja trasera como se muestra en la imagen.

**Nota>>**

- Elija un par diferente de orificios ciegos. Las posiciones de los pares de los orificios ciegos vienen marcados con las palabras "POLE(1)" y "POLE(2)".



- 2 Fije la caja trasera en el poste.



Tornillos M4×30  
(con arandela de goma)

**Nota>>**

- Las cintas de doble cara ajustadas en los soportes de montaje en poste facilitan el montaje de la unidad con las combinaciones de los soportes. Consulte el procedimiento 2 de "Instalación de un detector".

- 3 Realice los pasos del 3 al 9 del procedimiento para el montaje en pared descrito en la página 3 y 4.

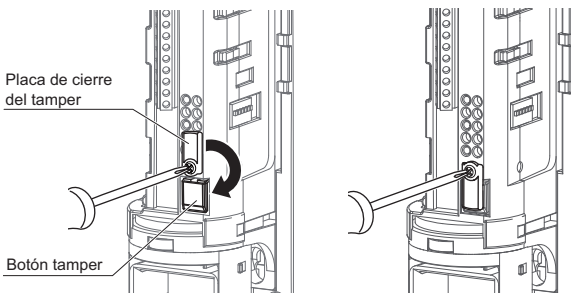
### 3-4 MONTAJE EN COLUMNA

#### - Montaje del detector

- 1 Seleccione un patrón de montaje de acuerdo con la columna que vaya a ser usada.

	Unidad principal	Unidad principal + Chasis	Unidad principal + Chasis + Caja trasera
Patrón de montaje			
Posición tamper			
Posición tamper			
⚠ Precaución	<p>Cuando se utilice una salida tamper, instale el detector con el tamper indicado arriba siendo presionado. De lo contrario puede ser causa de un malfuncionamiento del tamper de pared.</p>		

- 2 Cuando instale el detector sin la cubierta, asegure el botón del tamper con la placa de cierre del tamper tanto en el transmisor como en el receptor.



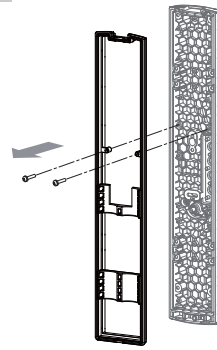
- ① Afloje el tornillo y gire la placa de cierre del tamper.
- ② Apriete el tornillo para cerrar el botón tamper.

#### ⚠ Precaución

- El interruptor de selección no se reconoce cuando se asegura el botón tamper. Libere el botón tamper antes de seleccionar una función utilizando el interruptor.
- Después de completar los ajustes, asegúrese de asegurar el botón tamper para comprobar que todos los LEDs están apagados. Si no se asegura el botón tamper, los LEDs se mantienen encendidos, lo que hace que se consuma más energía de la batería.
- La salida de la clavija de monitorización se deshabilita cuando el botón tamper está asegurado.
- Cuando asegure el botón tamper, el test point para la alineación del haz se deshabilita. Por favor, complete el procedimiento de alineación antes de asegurar el botón tamper.

#### - Montaje del detector separado de la caja trasera

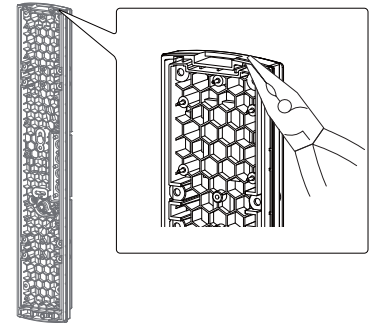
- 1 Asegúrese de retirar la junta de impermeabilidad.



#### Nota>>

- Retire los tornillos que fijan la junta de impermeabilidad.

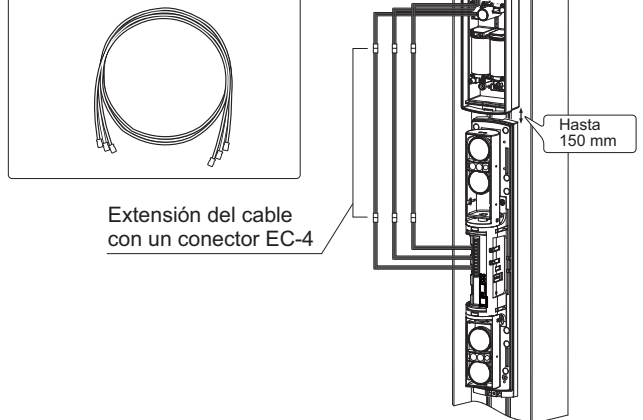
- 2 Abra la guía del cableado que hay en la parte trasera del chasis usando unas tenazas como se indica en la imagen.



- 3 Fije la caja trasera y la unidad principal.

#### Nota>>

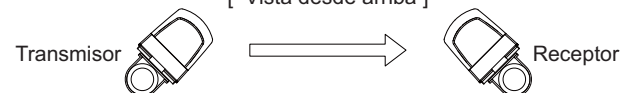
- Cuando monte la caja trasera y la unidad principal, use una extensión del cable con un conector EC-4 (opción).



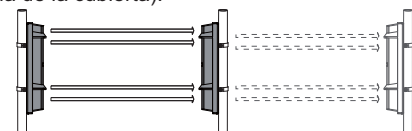
### 3-5 EJEMPLO DE MONTAJE EN UN CASO PARTICULAR

- 1 Evite instalar el transmisor y receptor encarados el uno con el otro a través de la esquina de la cubierta.

[ Vista desde arriba ]



- 2 Al realizar esta instalación, la distancia de detección máxima deberá ser la mitad de la distancia de detección original. (Esto es para compensar la atenuación del haz debido a la esquina de la cubierta).

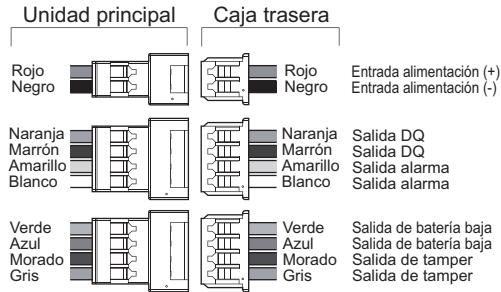


ej) SL-200QN 60m → 30 m

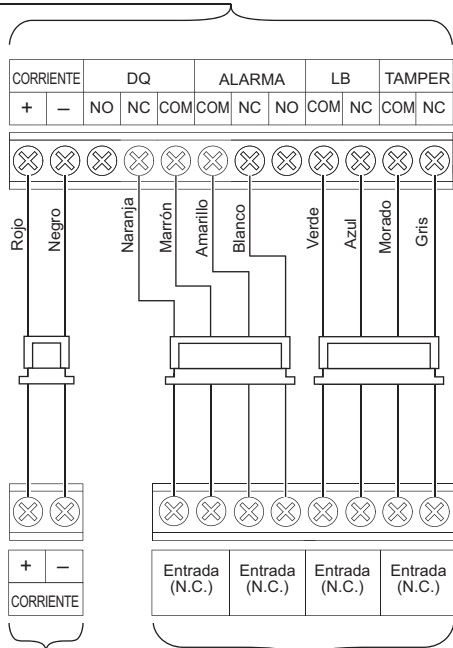
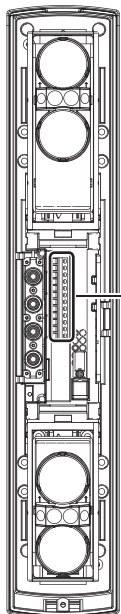
### 3-6 CABLEADO

Este producto se suministra con un cableado determinado asumiendo que se utilizan transmisores vía radio, N. C. Conecte los cables (amarillo/amarillo-blanco, verde/verde-blanco, y negro/negro-blanco) desde la caja trasera a los terminales respectivos de los transmisores vía radio.

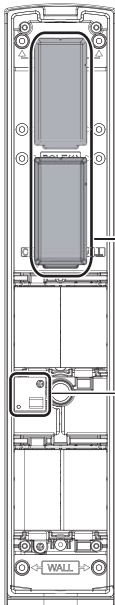
#### Receptor



#### Unidad principal



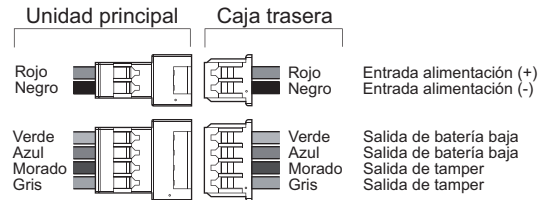
#### Caja trasera



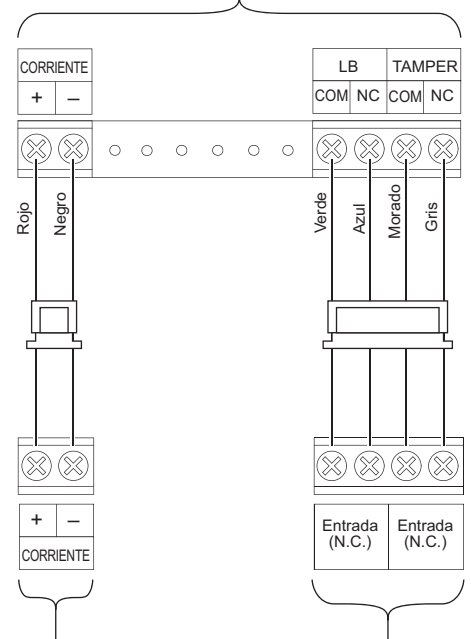
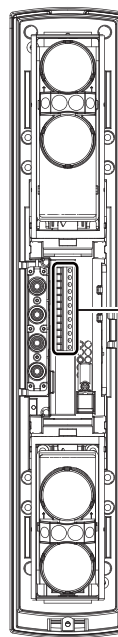
#### NOTA>>

- Para realizar el cableado como se muestra arriba, se requieren dos transmisores vía radio y uno de ellos debe tener dos salidas.

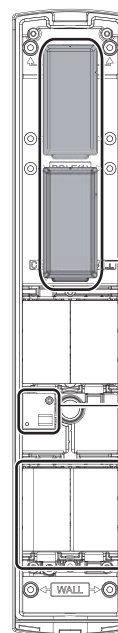
#### Transmisor



#### Unidad principal



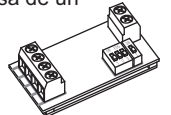
#### Caja trasera



Transmisor vía radio

#### ⚠ Advertencia

- Cuando se use BCU-4 (opción), asegúrese de leer el manual de BCU-4. No introduzca baterías en el transmisor vía radio. De lo contrario puede ser causa de un incendio o explosión.



#### NOTA>>

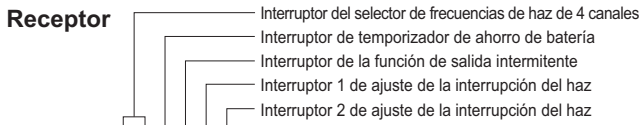
- Para monitorizar todas las señales de salida independientemente, incluya un transmisor vía radio con cuatro entradas o use dos transmisores vía radio con dos entradas cada uno.
- Si solo hay una salida N.O. en el transmisor vía radio, la salida de baja batería y la salida de tamper no pueden ser utilizadas. Cambie la salida D.Q. y la salida de alarma de N.C. a N.O.
- Cuando quiera utilizar la salida D.Q., comparta la terminal con la salida de alarma, baja batería, o tamper. Para obtener más información sobre el cableado, vea el diagrama de cableado en el apartado "4-3" de la página 10 "Ajuste de la Salida D.Q."
- La alimentación de la corriente puede ser compartida entre la caja trasera y el transmisor vía radio usando la unidad para el uso de la batería en común BCU-4 (opción).

# 4 CONFIGURACIÓN

## 4-1 FUNCIONES

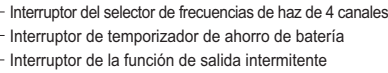
### 1 Conmutador DIP

#### Receptor



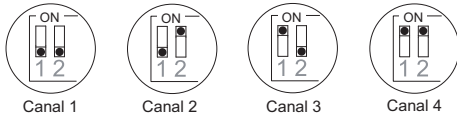
POSICIÓN DEL SELECTOR	ON	1	2	3	4	5	6
SL-350QFR		1	2	3	4	5	6
SL-350QNR		-	-	1	2	3	4

#### Transmisor



POSICIÓN DEL SELECTOR	ON	1	2	3	4
SL-350QFR		1	2	3	4
SL-350QNR		-	-	1	2

### 2 SELECTOR DE FRECUENCIA DE HAZ DE 4 CANALES (SOLO el SL-350QFR)



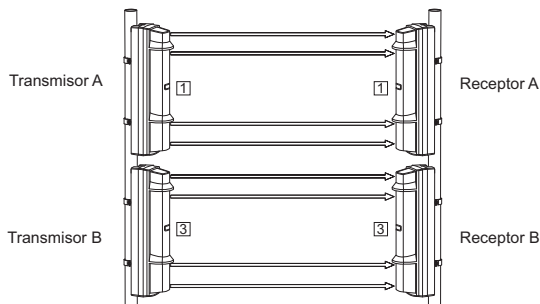
El selector de frecuencias de haz de 4 canales puede ser usado para evitar la diafonía que puede ocurrir cuando se utilizan múltiples barreras fotoeléctricas para aplicaciones de larga distancia o de apilamiento de barreras.

- Para seleccionar entre 4 frecuencias de haz separadas, use el interruptor proporcionado.
- Asegúrese de que el receptor y el transmisor están encarados uno frente al otro, están ajustados en el mismo canal.
- No es posible apilar más de 2 barreras apuntando en la misma dirección.

#### Nota>>

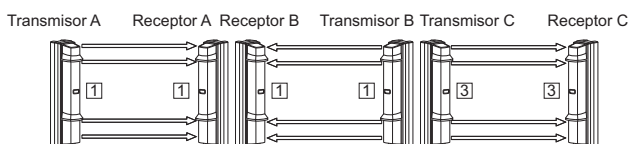
- Ajuste la frecuencia siempre con DOS canales (Ch) de separación cuando se coloque barreras apiladas una encima de otra. (Ver el siguiente ejemplo). La unidad superior se establece en el Ch 1, mientras que la inferior se ajusta en el Ch 3, los canales 2 y 4 también se podrían haber utilizado.

#### a) Protección con dos barreras apiladas (apuntando en la misma dirección)



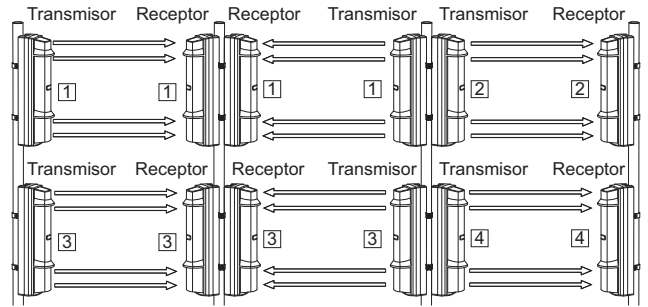
Ya que el receptor B puede recibir el haz infrarrojo del transmisor A, seleccione las frecuencias como se muestra en la figura arriba. (En la figura, los números de los recuadros indican los números de los canales).

#### b) Protección de larga distancia



Ya que el receptor C puede recibir el haz infrarrojo del transmisor A, seleccione las frecuencias como se muestra en la figura arriba.

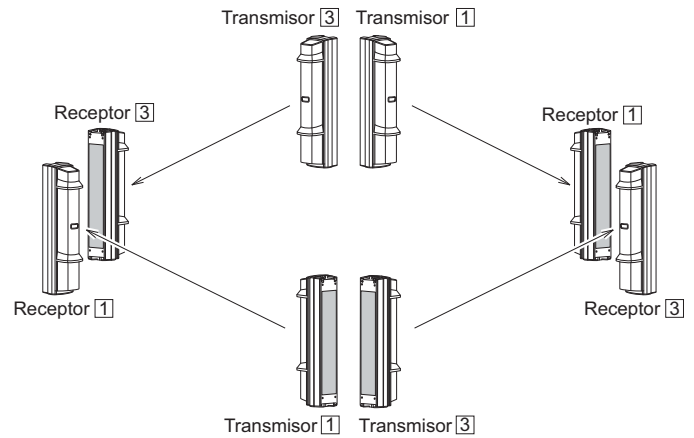
#### c) Protección de larga distancia con dos barreras apiladas (apuntando en la misma dirección)



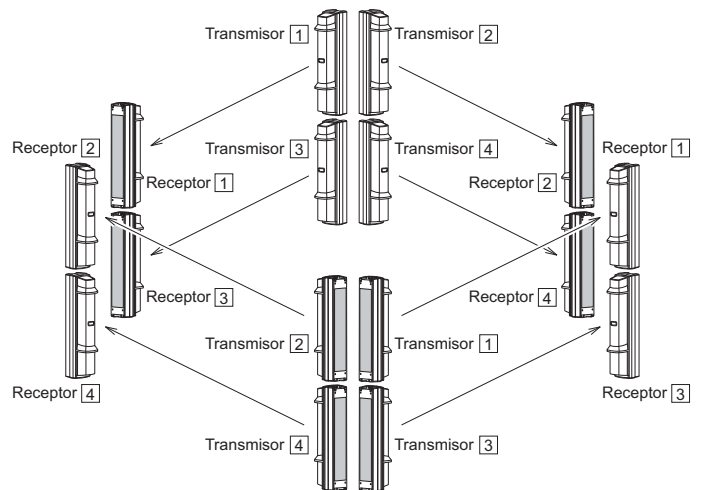
#### Nota>>

- No es posible apilar más de dos barreras apuntando en la misma dirección.

#### d) Protección perimetral



#### e) Protección perimetral en una configuración con dos barreras apiladas (apuntando en la misma dirección)



### ⚠ Advertencia

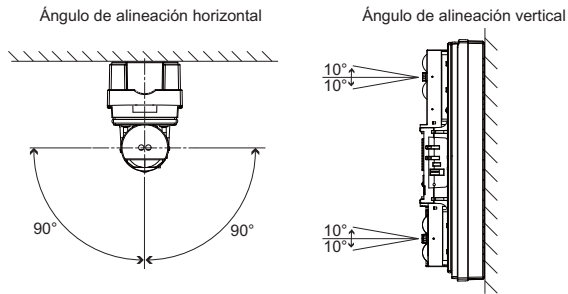
- No intente instalar este producto con ningún otro detector fotoeléctrico. Podría causar un fallo del detector o que éste no responda ante los movimientos. Si el receptor de este producto recibe el haz desde una barrera cableada, podría ser causa de falsas alarmas.

- En caso de que instale en el mismo sitio una barrera vía radio con una barrera cableada de Optex, asegúrese de que el transmisor cableado no puede afectar a ningún receptor a batería, para evitar la diafonía entre barreras.

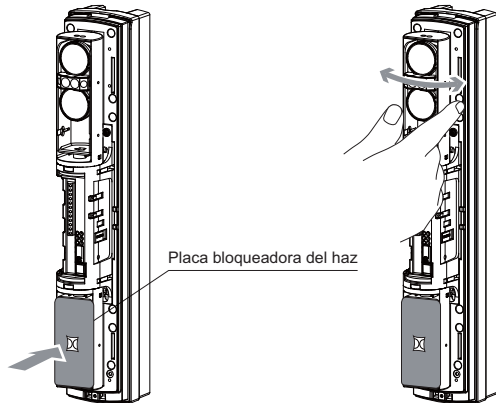


## 4-2 ALINEACIÓN ÓPTICA

La alineación óptica es un ajuste importante para aumentar la fiabilidad. Asegúrese de realizar los ajustes de los pasos **1** al **5** descritos a continuación para obtener el máximo nivel de la salida a través de la clavija de monitorización.

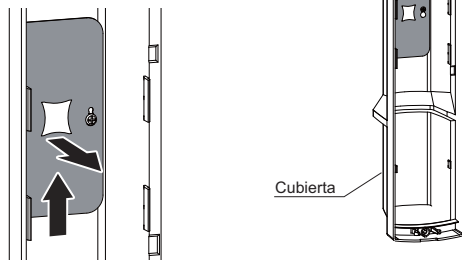


**1** Realice la alineación aproximada del ángulo horizontal.

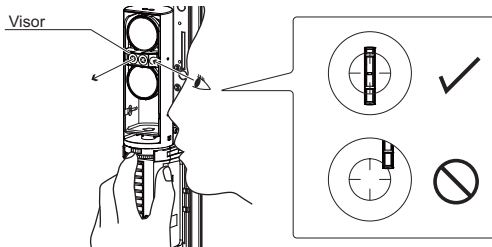


### Nota>>

- Monte la placa bloqueadora del haz en la unidad inferior e inicie la alineación óptica desde la unidad superior.
- La placa bloqueadora del haz está ajustada en la parte trasera de la cubierta.
- Vuelva a colocar la placa bloqueadora del haz en la cubierta después de su utilización.

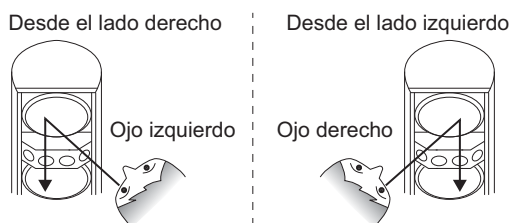


**2** Mire en el visor y realice la alineación final de los ángulos horizontales y verticales usando el dial de alineación.



### Nota>>

< Cómo mirar en el visor >

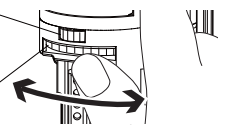


### Nota>>

Compruebe el diagrama de abajo y realice la alineación final para la alineación horizontal y para la alineación vertical.

Gire el pequeño dial para realizar la alineación horizontal.

Gire el dial grande para realizar la alineación vertical.  
 - En sentido de las agujas del reloj: Hacia arriba  
 - En sentido contrario a las agujas del reloj: Hacia abajo



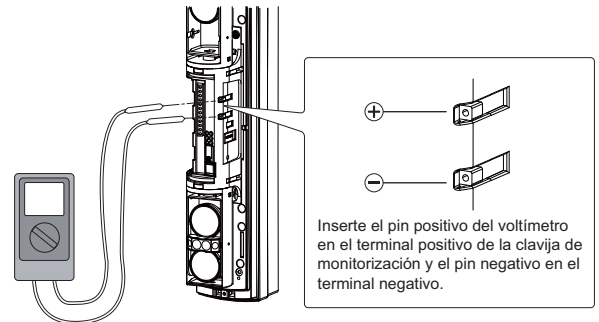
### ⚠ Advertencia

- No mire a fuertes fuentes de luz tales como a la luz del sol a través del visor.

### ⚠ Precaución

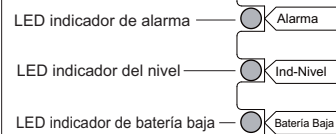
- No toque las lentes durante el ajuste óptico.

**3** Después de realizar la alineación utilizando el visor, realice el ajuste con el voltímetro para obtener una alineación óptica más precisa. Ajuste el rango del voltímetro entre 5 y 10 VDC. Después de comprobar el nivel de recepción del eje óptico utilizando el indicador del nivel LED, asegúrese de realizar una alineación precisa tanto del transmisor como del receptor con el voltímetro hasta que alcance un nivel de salida de monitorización de "Excelente".



**4** Ajuste los ángulos horizontales y verticales mientras comprueba el estado de recepción de luz mediante el LED indicador de Alarma en el receptor de la pareja.

### Receptor



LED indicador del nivel	Señal (luz) interrumpida	Señal (luz) recibida		
	ON (Rojo)	Parpadeo rápido	Parpadeo lento	OFF
	●	●●●●	●●●●	○
Nivel de ajuste		Realinear	Suficiente	Bueno
Salida de la clavija de monitorización		0 V	1,0 V	2,4 V
		▷	▷	▷
			2,8 V	▷

### ⚠ Precaución

- El LED indicador de alarma es una herramienta de apoyo para realizar una fácil alineación. Asegúrese de realizar una alineación precisa para garantizar el máximo nivel de salida a través de la clavija de monitorización.
- El LED indicador del nivel deberá ser utilizado solo para realizar la alineación aproximada, para realizar la alineación final (de precisión) use siempre el nivel de salida de la clavija de monitorización.

**5** Realice los ajustes también del **1** al **4** en el inferior.

## 4-3 AJUSTES OPCIONALES

### 1 AJUSTE DE LA INTERRUPCIÓN DEL HAZ

La configuración inicial está en 50 ms para un funcionamiento normal. Seleccione un ajuste específico según las siguientes 4 velocidades posibles de un supuesto objetivo. Fije los switches (interruptores) de ajuste de la interrupción del haz receptor según la velocidad del objeto humano a detectar.

POSICIÓN DEL SELECTOR	ON																							
SL-350QFR	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
SL-350QNR	-	-	1	2	3	4	-	-	1	2	3	4	-	-	1	2	3	4	-	-	1	2	3	4
Ajuste del periodo de interrupción habitual	Corriendo (50 mseg)			Haciendo footing (100 mseg)			Caminando (250 mseg)			Movimientos lentos (500 mseg)														

### 2 TEMPORIZADOR DE AHORRO DE BATERÍA

La activación de la salida de alarma está limitada por un temporizador de 2 minutos. Aunque haya continuos eventos de alarma, la salida de alarma funciona sólo una vez durante el periodo del temporizador.

	Receptor	Transmisor	
ON	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salida alarma: 1 salida/2 minutos</li> <li>• Salida DQ: 1 salida/2 minutos</li> <li>• Salida de batería baja: 1 salida/15 minutos</li> </ul>
OFF	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4	
SL-350QNR	- - 1 2 3 4	- - 1 2	

#### ⚠ Precaución

• Retire **todas** las baterías antes de reemplazarlas por baterías nuevas. Si no se respeta estas instrucciones, el indicador LED de nivel bajo de batería no se reajustará y continuará parpadeando.

### 3 FUNCIÓN DE SALIDA INTERMITENTE

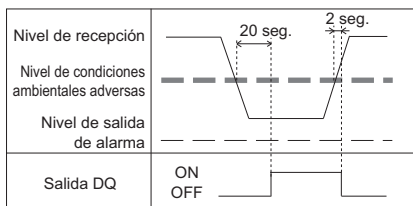
Cuando se utiliza la configuración vía radio, la cual es incapaz de determinar si la salida de alarma continúa, si fija la función de salida intermitente en posición "ON", se activa la salida de alarma de manera intermitente. Esto configura el transmisor vía radio para que mande señales de alarma en intervalos de tiempo específicos.

	Receptor	Transmisor	
ON	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salida alarma: 1 salida/1 minuto</li> <li>• Salida DQ: 1 salida/1 minuto</li> <li>• Salida de batería baja: 1 salida/5 minutos</li> </ul>
OFF	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4	
SL-350QNR	- - 1 2 3 4	- - 1 2	

### 4 D.Q. SALIDA (DESCALIFICACIÓN AMBIENTAL)

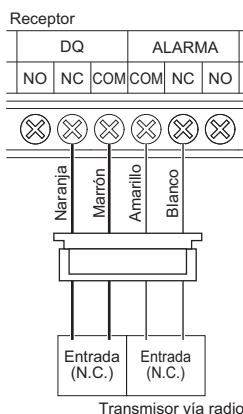
La salida D.Q. mandará una señal de problemas cuando la potencia del haz esté por debajo de los niveles aceptables, durante más de 20 segundos, debido a la lluvia, la nieve o una niebla espesa.

< Gráfico de Tiempo de Funcionamiento >

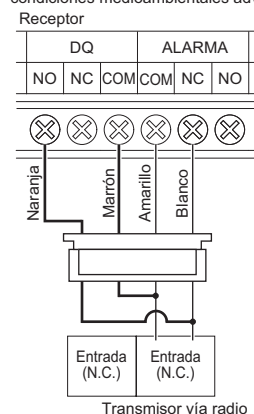


< Ejemplo de cableado >

D.Q. y Alarma salen separadamente.



Cancelación de salida de ALARMA en condiciones medioambientales adversas.

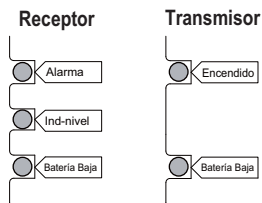


#### ⚠ Precaución

• Este circuito ajusta N.O. para una salida de batería baja y N.C. para una alarma. Asegúrese de utilizar un transmisor vía radio N.O. para esta configuración. Apague tanto el interruptor del temporizador de ahorro de batería como el de la función de salida intermitente cuando aplique este ejemplo de cableado.

## 5 COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

### 5-1 INDICADOR LED



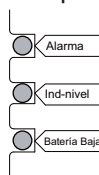
	Detección (interrupción del haz)	Normal	Batería baja
ALARMA (Receptor)	ENCENDIDO	APAGADO	—
ENCENDIDO (Transmisor)	ENCENDIDO	ENCENDIDO	—
BATERÍA BAJA (Receptor y Transmisor)	—	—	Parpadea

### 5-2 COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Después de que la instalación se haya completado, asegúrese de comprobar el funcionamiento.

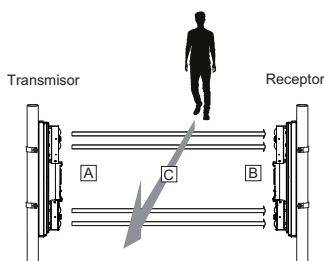
- Ver el punto "4-3 2 TEMPORIZADOR DE AHORRO DE BATERÍA" para desactivar (OFF) el modo de ahorro de batería.
- Asegúrese de que el indicador de alarma está apagado. Si el indicador está iluminado incluso cuando los haces no están bloqueados, realice de nuevo la alineación óptica.

#### Receptor



- Compruebe que los indicadores de batería baja tanto del transmisor como del receptor estén apagados. Si el LED parpadea, significa que la batería está baja. Reemplace las baterías por otras nuevas.

- Realice una prueba de paso para comprobar que el LED indicador de alarma del receptor se enciende cuando el objetivo interrumpe los haces.



Asegúrese de realizar una prueba de paso (walk test) en las tres posiciones siguientes:

- Delante del transmisor
- Delante del receptor
- En el punto medio entre el transmisor y receptor

La barrera estará adecuadamente instalada cuando el LED indicador de alarma se activa (ON) al realizar la prueba en las 3 posiciones antes indicadas.

#### ⚠ Precaución

• Para ahorrar batería, realice la comprobación de funcionamiento antes de comprobar lo siguiente:

- Cuando realice la instalación en la pared o en un poste, asegúrese de que la cubierta está correctamente ajustada en la unidad principal.
- Cuando realice la instalación en una columna, asegúrese de que el buje del tamper está correctamente ajustado en la unidad principal. (Vea la página 6 "Precaución").

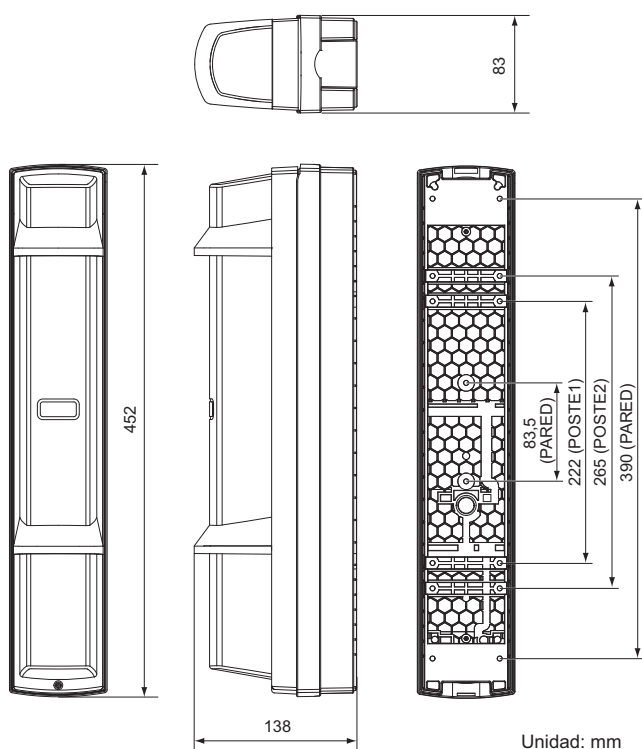
## 6 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 6-1 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTORA
Los LEDs no están iluminados. (transmisor/receptor)	Polaridad inversa de la batería.	Compruebe la polaridad de la batería.
El indicador de la batería baja parpadea intermitentemente aunque se ha insertado la batería. (transmisor/receptor)	Polaridad inversa de la batería.	Compruebe la polaridad de la batería.
No hay salida de alarma.	Reflejo desde el suelo o pared.	Aleje los haces del suelo o pared.
	El haz no ha sido bloqueado.	Bloquee los 4 haces.
Se mantiene la salida de alarma.	Los canales del transmisor y receptor son diferentes.	Ajuste el mismo canal para el transmisor y receptor.
	Múltiples detectores fotoeléctricos para distancias largas o aplicaciones de apilamiento de haces. La alineación óptica no ha sido realizada adecuadamente.	Ajuste los canales 1-3 ó 2-4 ó 1-4. Vea "4-2 ALINEACIÓN ÓPTICA" en la página 9.
Las baterías se han descargado demasiado rápidamente.	El botón tamper no ha funcionado adecuadamente.	Ajuste la cubierta o la placa de seguridad del tamper adecuadamente.
El hielo, la nieve o una fuerte lluvia causa falsas alarmas.	Alineación óptica no óptima.	Vea "4-2 ALINEACIÓN ÓPTICA" en la página 9 y vuelva a realizar la alineación.
Salida no apropiada	El cableado es incorrecto.	Corrija el cableado.
El tamper de pared no se activa.	Los tornillos entre el chasis y la caja trasera están sueltos.	Apriete por completo los tornillos.
	La junta de impermeabilidad en la caja trasera está bien puesta.	Retire el chasis de la caja trasera y alinee la junta de impermeabilidad adecuadamente sobre el chasis.

## 7 DIMENSIONES

### 7-1 DIMENSIONES



## 8 ESPECIFICACIONES

### 8-1 ESPECIFICACIONES

Modelo	SL-350QFR	SL-350QNR
Rango de detección máximo	100 m	
Distancia de llegada máxima	1000 m	
Método de detección	Detección por interrupción de haces de infrarrojos cuádruples	
Selección de la frecuencias del haz	4 canales	
Periodo de interrupción	Variable entre 50/100/250/500 mseg (4 pasos)	
Fuente de alimentación	Recomendado: 3,6 V, 13,0 Ah Baterías de litio LSH20 fabricadas por SAFT Consumo de corriente 3,2 V - 4,0 V baterías de litio Transmisor 2 ó 4 unidades, Receptor: 2 ó 4 unidades	
Consumo de corriente	745 µA Transmisor: 420 µA + Receptor: 325 µA (a 25°C, 3,6 VDC)	
Duración de la batería **	Transmisor: Aproximadamente 4 años Receptor: Aproximadamente 5 años	
Salida	Salida alarma	Interruptor estado sólido Forma C-Solid 3,6 VDC, 0,01 A
	Periodo alarma	2 seg (±1) (Nominal)
	Salida DQ	Interruptor estado sólido Forma C-Solid 3,6 VDC, 0,01 A (Sólo receptor)
	Salida de batería baja	N.C. (Interruptor Estado Sólido) 3,6 VDC, 0,01 A
	Salida tamper (cubierta, caja trasera, unidad principal)	N.C. (Interruptor Mecánico) 3,6 VDC, 0,01 A Se abre cuando se extrae la cubierta, la unidad principal o la caja trasera.
Indicador	Indicador de alarma (Receptor)	Alarma: Encendido Recepción de luz: apagado
	Indicador de nivel (Receptor)	No hay recepción de luz: Apagado Recepción de luz: Parpadeante o Apagado
	Encendido (Transmisor)	Transmisor encendido: Encendido Transmisor apagado: apagado
	Indicador de batería baja	Reducción de voltaje: Parpadeo
Temperatura de funcionamiento	-20°C - +60°C	
Humedad ambiente de funcionamiento	95 % (máx.)	
Ángulo de alineación	±90° Horizontal, ±10° Vertical	
Dimensiones	Alto x Ancho x Profundidad: 452 x 83 x 138 mm	
Peso	3300 g (Peso total del transmisor + Receptor, excluyendo los accesorios)	
Índice de protección	IP65	

Las especificaciones y el diseño pueden sufrir modificaciones sin previo aviso.

\* El valor se basa en la condición de que se utilice dentro del rango de temperatura ambiente de 20-25° C. (LSH-20 x2 unidades)

\*\* La utilización de otras baterías que no sean las recomendadas puede ser causa de que se acorte la duración de la batería.

### NOTA

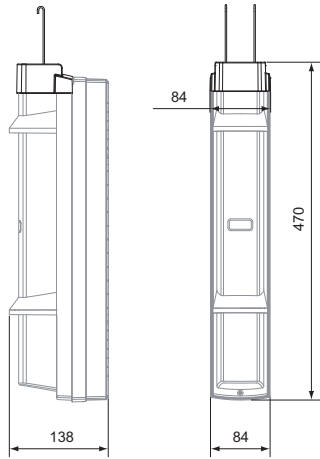
Estas unidades han sido diseñadas para detectar intrusos y activar un panel de control de alarma. Al ser sólo una parte de un sistema completo, no podemos aceptar la responsabilidad de ningún daño o consecuencia resultante de una intrusión. Este producto cumple la Directiva de EMC 2004/108/EC.

## 9 OPCIONES

### 9-1 OPCIONES

#### Dispositivo anti-aves ABC-4

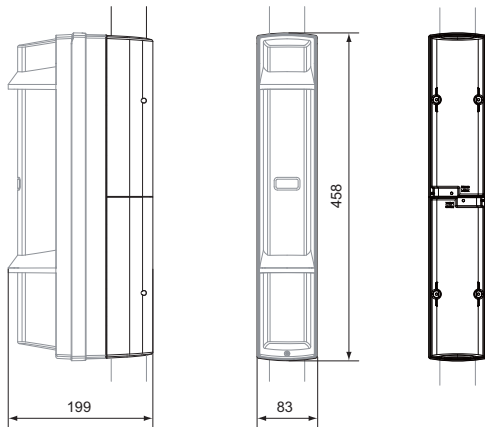
Previene que los pájaros y pequeños animales se monten en el detector reduciendo así los falsos disparos. Previene que los chorros de lluvia y de nieve caigan por delante del detector para mantener la requerida sensibilidad.



Unidad: mm

#### Cubierta Trasera BC-4

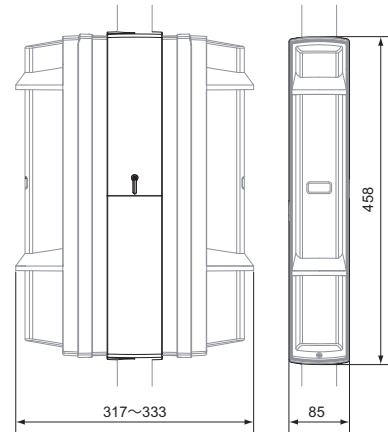
Oculte la parte trasera del detector montado en un poste.



Unidad: mm

#### Cubierta Lateral de Poste PSC-4

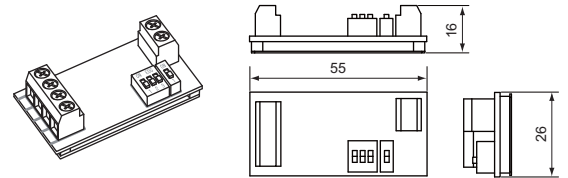
Oculte el espacio de los detectores montados en poste uno de espaldas al otro.



Unidad: mm

#### Unidad para Uso Común de la Batería BCU-4

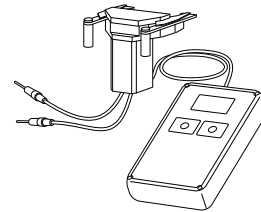
Comparta la fuente de alimentación y las señales de batería baja entre la unidad principal y el transmisor vía radio.



Unidad: mm

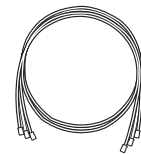
#### Unidad de Alineación de Haz BAU-4

Ajuste el eje óptico automáticamente. (sólo receptor)



#### Extensión del Cable con un Conector EC-4

Extiende los cables de la caja trasera y de la unidad principal cuando la instale en la columna.



Longitud del cable: 500 mm



#### 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. SHANGHAI OFFICE (CHINA)

TEL:+86-21-34600673  
URL:<http://www.optexchina.com/>