

**PHOTON (30M) FOTOCÉLDAS INFRARROJAS
GUÍA RÁPIDA DE INSTALACIÓN**



Photon

Centurion Systems (Pty) Ltd



Facebook: [facebook.com/CenturionSystems](https://www.facebook.com/CenturionSystems)

YouTube: [YouTube.com/CenturionSystems](https://www.youtube.com/CenturionSystems)

@askCentSys

Subscribase al boletín de noticias: www.CentSys.com/Subscribe

Llame a Centurion Systems (Pty) Ltd – Suráfrica
Oficina principal: +27 11 699 2400

Llame a soporte técnico: +27 11 699 2481
de 07h00 a 18h00 (UTC+2)

www.centsys.com

Centurion Systems (Pty) Ltd se reserva el derecho de realizar cambios en los productos descritos en este manual sin previo aviso y sin obligación de notificar ninguna persona sobre dichas revisiones o cambios. Además, Centurion Systems (Pty) Ltd no ofrece declaraciones ni garantías con respecto a este manual. Ninguna parte de este documento se podrá reproducir, almacenar en sistemas de recuperación ni transmitir en cualquier forma o por cualquier medio electrónico, mecánico, óptico o fotográfico, sin el consentimiento previo por escrito de Centurion Systems (Pty) Ltd.



DOC: 1227.D.01.0001_09072018
SAP:

1. Introducción

Los sensores fotoeléctricos / fotocélulas **Photon** de barrera de infrarrojos se han diseñado para proporcionar un elemento integral de seguridad a un sistema automatizado y, al mismo tiempo, ofrecen al instalador libertad considerable durante el proceso de instalación. El transmisor es completamente inalámbrico, al ser alimentado por dos baterías alcalinas AA, lo que evita la necesidad de cavar en túneles y la consiguiente desfiguración de la entrada de la casa con el propósito de hacer funcionar los cables. Este arreglo no solo permite una flexibilidad significativa y menos restricciones cuando se trata de montar los sensores, sino que reduce drásticamente los costos de materiales y mano de obra.

2. Instrucciones de seguridad



1. Toda la instalación, reparación y servicio de este producto debe ser realizado por una persona debidamente calificada.
2. No modifique de ninguna manera los componentes del sistema.
3. No deje materiales de embalaje (plástico, poliestireno, etc.) al alcance de los niños, ya que dichos materiales son fuentes potenciales de peligro.
4. Deseche todos los productos de desecho como materiales de embalaje, de acuerdo con las reglamentaciones locales.
5. No aceptamos ninguna responsabilidad causada por el uso inadecuado del producto o por un uso distinto al que estaba destinado el sistema automatizado.
6. Este producto fue diseñado y construido estrictamente para el uso indicado en esta documentación. Cualquier otro uso, no indicado expresamente aquí, podría comprometer la vida útil / operación del producto y / o ser una fuente de peligro.
7. Todo lo que no esté expresamente especificado en estas instrucciones no está permitido.

3. Iconos utilizados en esta guía



Este ícono indica variaciones y otros aspectos que se deben considerar durante la instalación



Este ícono indica advertencia, precaución o atención! Tome nota especial de los aspectos críticos que DEBEN respetarse para evitar lesiones

4. Operación

Cuando se conectan a un sistema automatizado como un motor de compuerta o un operador de puerta de garaje, los sensores / fotocélulas Photon ayudan a evitar lesiones personales y / o daños a la propiedad debido a aplastamiento cuando se usan en una configuración de sensor de cierre. Cuando se utilizan en una configuración de sensor de apertura, los haces de fotones / fotocélulas reducen drásticamente las acciones peligrosas asociadas con una compuerta que se está abriendo; como arrastrar o esquivar.

El funcionamiento de los haces de fotones / fotocélulas depende de que el haz infrarrojo sea interrumpido por una persona o un objeto, y notifique a un dispositivo conectado a su contacto a prueba de fallas, de la interrupción.

Además, los sensores / fotocélulas de fotones son compatibles con la funcionalidad única de alarma de detección de intrusos inherente en algunos de nuestros operadores de puerta. Estos operadores permiten que los sensores / fotocélulas Photon

actúen como sofisticados dispositivos de seguridad perimetral al activar una alarma en el controlador del operador o en un sistema de alarma externo, siempre que los haces / fotocélulas hayan sido obstruidos u obstruidos por un periodo de tiempo predefinido.

- ☛ Consulte la documentación relevante del producto para obtener más información acerca de la funcionalidad de alarma de detección de intrusos.

5. Especificaciones técnicas

| | |
|------------------------------------|--|
| Fuente de alimentación | Recibidor: 30mA @ 12V DC (relé) 15mA @ 120V DC (colector abierto) |
| Vida de la batería del transmisor | Mínimo de dos años |
| Indicador de batería baja | Pitido Audible |
| Distancia máxima de operación | 30m |
| Alineación | Automática - 1m ² @ 10m☛ |
| Contacto de salida | N/C y N/O libre de potencial, N/C colector abierto* |
| Calificación de contacto de salida | 3A @ 30V no inductivo/ 50mA @ 30V DC (colector abierto) |
| Temperatura de operación | -15°C - + 65°C |
| Humedad de funcionamiento | 0 - 90% sin condensación |
| Material de cubierta | ABS |
| Grado de protección | Ip54 |

- ☛ Área circular: suponiendo una superficie paralela
- * Seleccionable por jumper

6. Instalación

Consideración del sitio

1. Es de suma importancia que los sensores/fotocélulas estén montadas en superficies que sean razonablemente paralelas entre sí. Pequeñas diferencias en el ángulo entre las superficies paralelas opuestas pueden conducir a grandes desplazamientos en la alineación entre el transmisor y el receptor: cuanto mayor es la distancia que recorre el haz de infrarrojos entre el transmisor y el receptor, mayor es el desplazamiento.
2. El transmisor y el receptor están típicamente montados directamente uno frente al otro, pero se da cierta flexibilidad en la forma de un haz ancho que se emite si no es posible la alineación absoluta.

Para facilitar la alineación, se ha provisto un zumbador incorporado en el receptor, que se puede activar colocando la unidad receptora Photon en el modo Instalador.

(Vea los puntos 12 y 13 para el modo instalador)



Figura 1.



* Centurion Systems (Pty) Ltd recomienda una altura de 750 mm, pero la altura de la viga debe adaptarse a los requisitos específicos de la instalación.

Retire la tapa y prepárese para el montaje

3. Levante la cubierta delantera del receptor como se ilustra



Apertura de la cubierta

Figura 2.

4. Para exponer los orificios de montaje, retire la PCB del gabinete presionando la palanca de plástico roja ubicada en la parte superior del gabinete, como se muestra. Almacene la PCB de forma segura para evitar daños.



Retirar la PCB (central lógica)

Figura 3.

Montaje

5. Marque la posición de montaje del receptor Photon para un sujetador simple o doble.
6. Para el montaje de mampostería, use una broca de albañilería de 5 mm. Para montaje en tubos de acero. Use una broca de acero de 2.3 mm.
7. Monte la base del Photon utilizando el hardware suministrado. Asegúrese de que la junta tórica de goma, se use para

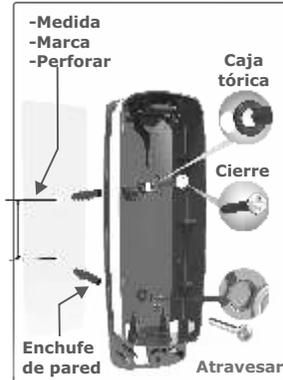


Figura 4.

sellar el gabinete contra el ingreso de insectos. Para los tornillos de montaje doble, elimine la película de plástico delgada; esto se recomienda para ubicar mejor los haces de fotones y evitar que se tuerzan.

Reinserción de la PCB

8. Meta la base de la PCB en las costillas situadas en la base de la carcasa de plástico. A continuación, columpie la PCB en su lugar para que la palanca superior evite que se caiga. Debería haber un "clic" audible para bloquear la PCB en posición. Consulte la figura 5.

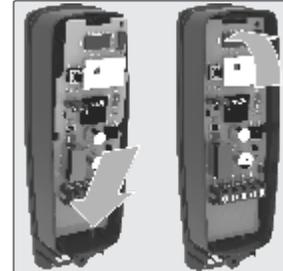


Figura 5.

Configuración del receptor

9. Preste atención al interruptor de puente en el receptor, ya que permite diferentes configuraciones.
 - 1 y 2 - Modo de colector abierto
 - 2 y 3 - Modo de retransmisión (predeterminado)



Figura 6.

Modo de colector abierto

En sitios donde el consumo actual es un factor, por ej. instalaciones con energía solar, el relevador a bordo se puede desactivar seleccionando Abrir modo colector. Esto se logra moviendo el puente en el receptor de los pines 2 y 3 a los pines 1 y 2. La salida del colector abierto está entonces disponible en el terminal

Cableado del receptor

10. El relé del receptor se puede conectar a la entrada de un dispositivo externo usando el contacto normalmente abierto o normalmente cerrado que se muestra en los diagramas de cableado al costado. Consulte los diagramas de cableado para ver las conexiones del controlador

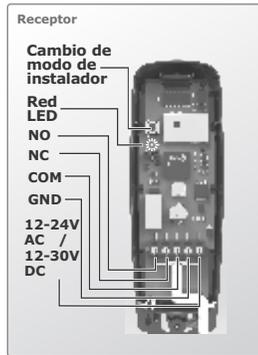


Figura 7.

conexión NC se usa con mayor frecuencia en aplicaciones de automatización de puertas para mitigar los problemas con las interrupciones de cables.

Enrutamiento de cables

11. Divida los nocaut pertinentes y pase los cables por el corte del cable como se muestra en la ilustración.

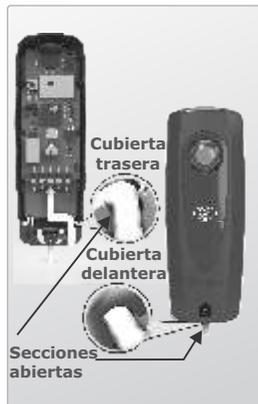


Figura 8.

Indicadores

El receptor ha sido equipado con un LED rojo para comentarios y propósitos de diagnóstico.

- El LED rojo parpadeará cinco veces durante el encendido, para indicar que la unidad se está encendiendo correctamente.
- En el modo de funcionamiento normal, el LED rojo parpadeará brevemente, una vez por segundo, mientras no se detecte la señal del haz IR / fotocélula (es decir, mientras el rayo IR / fotocel esté obstruido).

7. Alineación del rayo

Modo de instalador

12. El modo de instalador es una característica única que facilita la alineación de los haces / fotocélulas al proporcionar retroalimentación audible a través del zumbador integrado del receptor. En el modo de instalador, el LED rojo permanecerá encendido, mientras que la señal de rayo IR / fotocel no se detectará (es decir, mientras el rayo IR / fotocel esté obstruido). El LED rojo permanecerá apagado en ambos modos, si la señal del haz es detectada / alineada
13. Para ingresar al Modo de instalación, mantenga presionado el botón en el receptor por un período de un segundo. El zumbador emitirá dos pitidos para indicar la transición al modo de instalación

Encendiendo el transmisor

Consulte el paso 3

El transmisor ha sido equipado con un puente de "encendido". Para preservar la vida útil de la batería, la unidad se ha empaquetado con el jumper en la posición OFF; para encender el transmisor, simplemente coloque el puente de forma que pantee los pines ON y COMMON como se ilustra

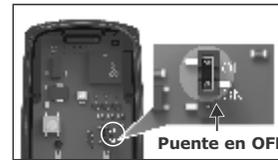


Figura 9.

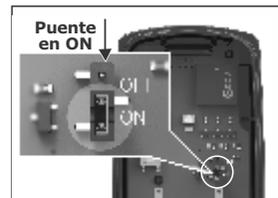


Figura 10.

Una vez en el modo de instalador, el LED rojo se iluminará permanentemente, mientras que el receptor no recibe la señal de haz IR.

Las lentes de la fotocélula DEBEN montarse en el receptor durante el procedimiento de alineación, ya que sirven para enfocar el haz de infrarrojos. De lo contrario, puede resultar en una incapacidad para lograr la alineación. Consulte la figura 11a. No atornille cerrado hasta que las vigas se hayan alineado.

14. A continuación, proceda con la alineación de los haces, teniendo en cuenta el comportamiento del receptor; tan pronto como los rayos estén adecuadamente alineados, el LED se apagará y el zumbador emitirá un tono continuo de 4KHz. El receptor permanecerá en el Modo de Instalación por un período de 120 segundos, pero se puede invocar una salida anticipada al presionar momentáneamente el botón.
15. Una vez que se ha alcanzado la alineación óptima, marque la ubicación del transmisor de fotones en la superficie de montaje.
16. Para evitar daños, apague el transmisor como se muestra en la figura 9.
17. Monte el transmisor siguiendo los pasos 4 a 8 anteriores y encienda el transmisor.

Cierre

18. Cierre las unidades colocando la cubierta frontal sobre la base como se muestra en la figura 11a. No fuerce la tapa, más bien colóquela como se ilustra.
19. Inserte y apriete el tornillo "más corto" provisto para cerrar los dos envoltorios, y luego inserte la cubierta de plástico provista. (Consulte la figura 11b). La instalación está completa

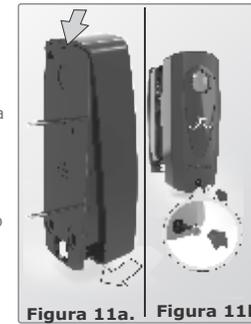


Figura 12.

20. Pruebe el funcionamiento de las vigas / fotocélulas infrarrojas Photon pasando un objeto como su mano a través del rayo; debe haber un "clic" audible para indicar que el relé interno está siendo desenergizado. Si las fotoceldas se han conectado a un sistema automatizado, el operador debe detener inmediatamente el movimiento cuando las vigas están obstruidas.

Si se utiliza Colector Abierto, no habrá un "clic"

El módulo transmisor ha sido equipado con un zumbador incorporado, que proporciona los siguientes comentarios:

El zumbador en la PCB del transmisor emitirá un tono de alarma cuando las baterías estén llegando al final de su vida útil. Si el usuario no tiene baterías de reemplazo a su disposición en el momento de la notificación, el zumbador puede desactivarse por un período de 24 horas presionando momentáneamente el botón

Transmisor sin cables Photon Conectando haces de seguridad de fotones de cierre doble / fotocélulas al controlador

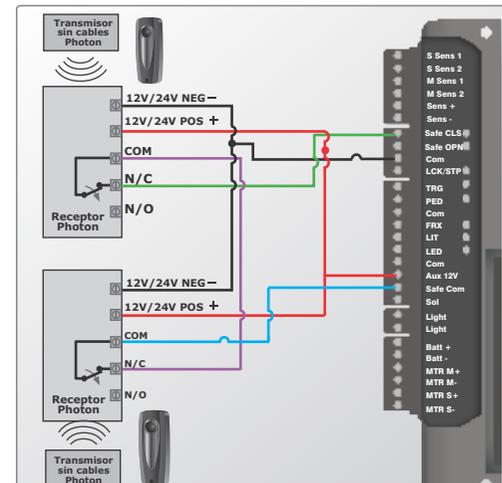


figura 13.

Conexión de APERTURA de haces de fotones / fotocélulas al controlador de la serie D

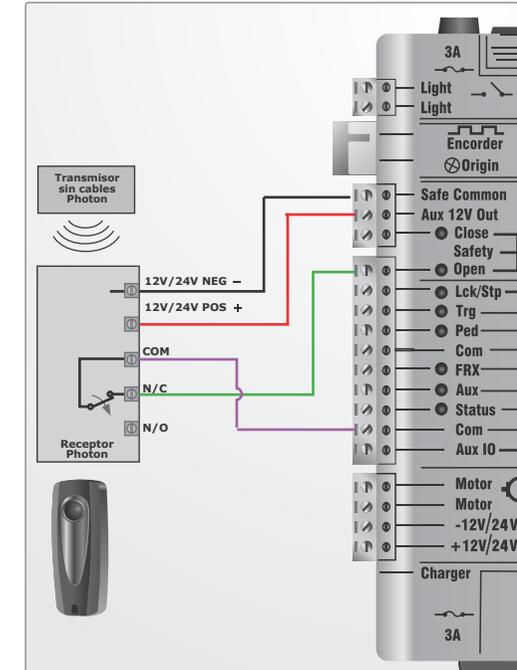


Figura 14a.

Conexión de Fotoceldas de seguridad de fotones de cierre / fotocélulas al controlador de la serie D

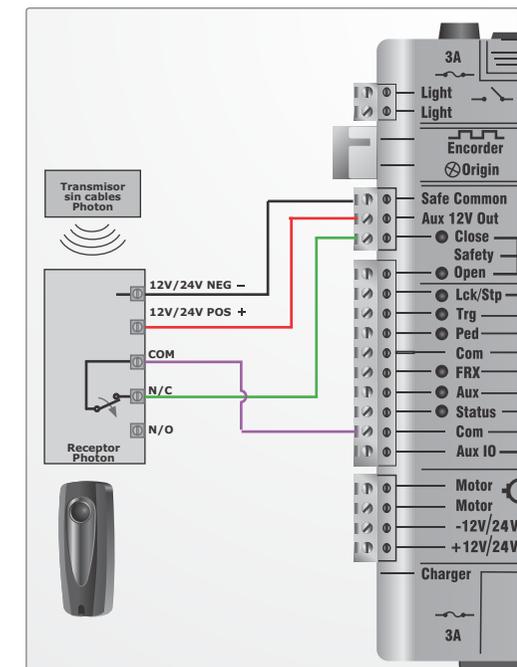


Figura 14a.