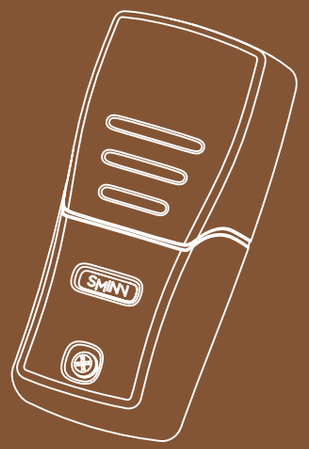
FOTOCÉLULA **FC330 / B**
SINCRONIZADA RX - TX

MANUAL DE INSTRUCCIONES



SMiNN

innovative in electronics

DESCRIPCIÓN

La fotocélula FC330 de SMINN está compuesta por un receptor RX y un emisor/transmisor TX que puede ser alimentado a batería 3V6 DC.

Los equipos se han construido utilizando materiales y componentes de alta calidad y última tecnología. Equipos que respetan las normas vigentes para el uso en instalaciones de tipo residencial, comercial e industria ligera.

FUNCIONAMIENTO

Una vez instaladas las fotocélulas debidamente, el emisor envía un haz de luz infrarroja modulada por pulsos al receptor formando una barrera de seguridad. Cada vez que obstaculizamos esta barrera de luz, el receptor activa el led rojo y abre el contacto del rele de alarma.

APLICACIONES

La fotocélula **FC330** ha sido realizada para la protección en automatismos de puertas, barreras y persianas. También en la detección de paso en sistemas de alarma y de control de tráfico.

INSTALACIÓN

Comprobar la integridad del producto a instalar:

· Deben respetarse de modo estricto todas las normas de seguridad asociadas a la instalación que se realice.

· Colocar lejos de fuentes de calor, humedad o radiación excesivas y a una altura mínima de 30-40 cm del suelo. Así evitamos posibles problemas de reflexión del haz infrarrojo.

EL FABRICANTE NO SE RESPONSABILIZA DE LOS DAÑOS QUE SE PUEDAN CAUSAR POR UNA INSTALACIÓN ERRÓNEA, USO INDEBIDO O NEGLIGENTE.

· Evitar la presencia de GASES o PRODUCTOS INFLAMABLES ya que son un grave peligro para la seguridad en instalaciones eléctricas.

· Colocar el emisor y el receptor uno frente al otro; en el mismo eje y a la misma altura. El receptor dispone de un LED rojo que, para facilitar la alineación y una vez alimentado el sistema, se enciende siempre que no exista visibilidad entre la pareja emisor-receptor.

· Seleccionar la distancia de trabajo mediante el JUMPER J1 situado en el equipo receptor. Ver Fig.7

Jumper J1	ON	Distancia < 15 m
Jumper J1	OFF	Distancia > 15 m (máx. alcance)

NOTA: La distancia de trabajo puede verse reducida sustancialmente debido a condiciones adversas como polvo, exceso de luz, lluvia, niebla,etc.

El emisor viene preparado para trabajar con batería de Litio de 3V6 tipo AA, 2.4 / 2.8Ah o mediante alimentación de tensión aplicada a los bornes 1 y 2 de 12/24V AC/DC.

Con alimentación a baterías
Para aumentar la duración de la batería (2 años) se puede ajustar la frecuencia de modulación mediante el jumper J2. Ver fig.7

Jumper J2	ON	Modo rápido
Jumper J2	OFF	Modo lento

Con alimentación externa
Mediante la aplicación de tensión externa 12/24V AC/DC el emisor ajusta la frecuencia de modulación a modo continuo pudiendo lograr más alcance independientemente de la posición del Jumper J2. (Fig.7)

Control de banda de seguridad

Es posible conectar una banda de seguridad de 8K2 montada sobre hoja móvil a los bornes 4 y 5. El transmisor testea la banda continuamente interrumpiendo el haz infrarrojo cuando la presionamos, activando el relé de seguridad en el receptor. Si no conectamos banda de seguridad debemos conectar el Jumper J3. Ver fig.7

Control de contacto de seguridad

El transmisor dispone de una entrada para contacto de seguridad NC, en los bornes 2 y 3, que desactiva la transmisión del haz infrarrojo al abrir dicho contacto poniendo el transmisor en modo de mínimo consumo. Si no conectamos esta entrada, debemos conectar el Jumper J1 (TX). Ver fig.7

VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Para verificar el funcionamiento del sistema, interrumpir el haz luminoso y comprobar que se activa el led rojo y la conmutación del relé en el receptor. Sin interrumpir el haz y con los equipos alineados el led permanece apagado. Con el haz interrumpido o con los equipos no alineados, el led rojo permanece encendido y el relé activado.

MANTENIMIENTO

Las fotocélulas FC330 no requieren cuidados especiales, pero es necesario revisar temporalmente el estado de las mismas, limpiando la carcasa externa de polvo y suciedad y comprobando que presenta buen aspecto y funcionalidad avisando al técnico ante cualquier anomalía.

Si la fotocélula está alimentada a baterías debemos establecer una rutina de mantenimiento, comprobación y cambio de las mismas al menos cada dos años para garantizar el perfecto funcionamiento del sistema.

La batería de Litio (Lithium-thionyl chloride Li-$SOCl_2$) que alimenta el transmisor es del tipo AA 3V6 de 2000 a 2700 mAh en rango industrial (-55ºC + 85ºC). Se recomienda sustituirlas por otras del mismo tipo y calidad.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA LAS BATERIAS AGOTADAS SE DEPOSITARÁN CON LOS RESIDUOS NORMALES

NOTA: Las baterías agotadas contienen sustancias contaminantes y se deberán entregar en los sitios de recogida selectiva de este tipo de productos según la normativa vigente.

GARANTÍA

Este producto ha sido sometido durante su proceso de fabricación a un completo TEST que garantiza su fiabilidad y buen funcionamiento.
El fabricante otorga al producto una garantía de 24 meses a partir de la fecha impresa en el producto y contra cualquier anomalía que el producto pueda presentar en su aspecto o funcionalidad.
Quedan excluidas de esta garantía los daños causados por terceros, por causas naturales (inundación, incendio, rayos, etc.), por manipulación o instalación indebida, por actos vandálicos y en general por cualquier causa no imputable al fabricante.
El alcance de la garantía queda limitado a la reparación o sustitución del elemento dañado. Excluyendo de la garantía los gastos que se pudieran derivar del montaje, desplazamientos, transporte, piezas sujetas a desgaste, etc. y en general de cualquier gasto que no sea para la reparación o sustitución del elemento dañado del equipo.

El instalador/distribuidor deberá solicitar del fabricante un número de **RMA** o autorización de envío de equipo en garantía. Sin este requisito previo el fabricante no podrá procesar ni atender dicha garantía.

ADVERTENCIA

El producto debe ser destinado a instalaciones para las que ha sido concebido considerando cualquier otro uso como impropio. Los embalajes y envases **NO** han de arrojarse al ambiente. Mantener los productos, embalajes, envases, documentación, etc. fuera del alcance de los niños. Respetar las normativas locales, nacionales o europeas vigentes.
La información que contiene este documento puede contener errores que se corregirán en las siguientes ediciones. El fabricante se reserva el derecho de modificar el contenido de este documento o del producto sin previo aviso.

RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS-ELECTRONICOS (WEEE)

Conforme a la directiva europea 2002/96/EC sobre residuos de aparatos eléctricos y electronicos (RAEE), la presencia del símbolo (ver símbolo al final de este texto) sobre el producto o en el embalaje indica que este artículo no debe arrojarse al flujo de residuos no clasificados municipal. Es responsabilidad del usuario desechar este producto llevándolo a un punto de recogida designado para el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. La recogida por separado de este residuo ayuda a optimizar la recuperación y reciclaje de cualquier material reciclable y tambien reduce el impacto en salud y el entorno. Para obtener más información acerca del desecho correcto de este producto póngase en contacto con la autoridad local o el distribuidor donde lo adquirió.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alcance nominal	10m (20 m jumper J1 = OFF)
Alcance máximo	15m (30 m jumper J1 = OFF)
Tecnología	Óptica por rayo infrarrojo modulado
Regulación rayo IR	Horizontal -90º/0º/+90º (+/-5%)
Onda infrarroja	880 nm
Frec. modulación	600 Hz
Alimentación receptor	12/24V AC/DC
Consumo receptor	< 50mA (100mA relé activado)
Alimentación emisor	2 x 3.6V Batería Li o 12/24V AC/DC
Consumo emisor	< 500uA
Duración de la batería	2 años aprox.
Contacto relé	0.5 Amp
Tiempo actuación	< 30 ms
Tiempo de restablecimiento	< 120 ms
Carcasa plástica	PA6 + 30% FV PC infrarrojo + filtro UV
Índice de protección	IP65 (Montada con junta de goma)
Dimensiones	H112 x W52 x Z33 mm
Temperatura func.	-20/ +55ºC

NOTA: La fotocélula por si misma **NO conforma un producto de seguridad completo** solo es una parte del sistema. Según la legislación vigente para la realización de una puerta automática se deberán tener en cuenta las disposiciones de las directivas sobre máquinas que permiten declarar la conformidad del producto realizado.

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

La empresa ELSON SISTEMAS, S. L.
Pol. Torrelarragoiti, P6 - A3 - 1ª
Declara que: 48170 Zamudio - Vizcaya (SPAIN)
El producto Fotocélula IR orientable FC-330
Fabricado por ELSON ELECTRÓNICA, S.A.
Bajo la marca comercial **SMINN**
Para uso en Entornos de tipo Residencial, Comercial o Industria Ligera.

Cumple con las disposiciones pertinentes siempre y cuando el uso sea conforme a lo previsto, habiendo sido sometido a la aplicación de las siguientes directivas.

Compatibilidad electromagnética: 89/336/CEE - EN61000-6-2/3

Cumpliendo además parcial o totalmente la parte aplicable en las normas :
EN13241-1 2004 / EN12453/5-2002
EN12978 2005 / EN61496-1/2

Zamudio a 14.10.2011

José Miguel Blanco Pérez
Director Técnico

SMiNN
innovative in electronics

T. 944 525 120
www. sminn.com
info@sminn.com
Pol. Torrelarragoiti, P6 A3 - 1ª
48170 Zamudio Bizkaia

Fig. 1

Diferentes posiciones de la lente. 180º en horizontal.

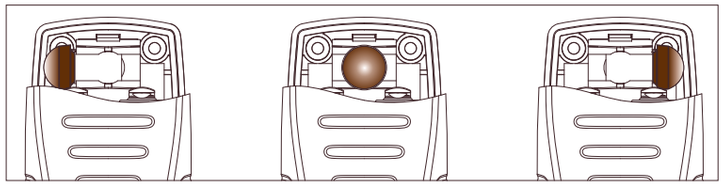
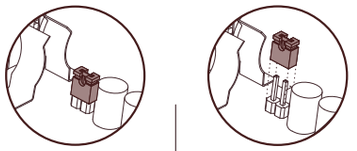


Fig. 2

Selección de Jumpers



Descripción- Equipo	Jumper	**ON**	**OFF**
Ganancia - RX	J1 (RX)	Normal	Alta
Frecuencia - TX	J2	Rápida	Lenta
Banda - TX	J3	No conectada	Conectada
Contacto NC - TX	J1 (TX)	No conectado	Conectado

NOTA
El modo transmisión rápida J2 = ON reduce la duración de la batería a la mitad de su vida útil. En modo lento J2 = OFF la vida útil de la batería puede ser de hasta 2 años, en función de la temperatura, humedad y carga de la misma.

Fig. 3

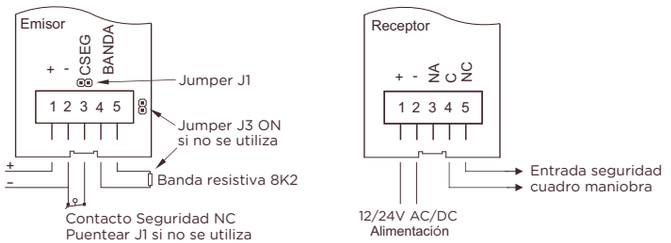


Fig. 4

Distancia de trabajo

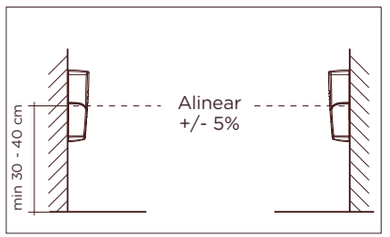


Fig. 5

Conexión de banda

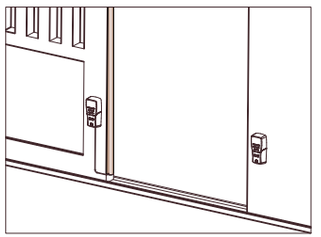
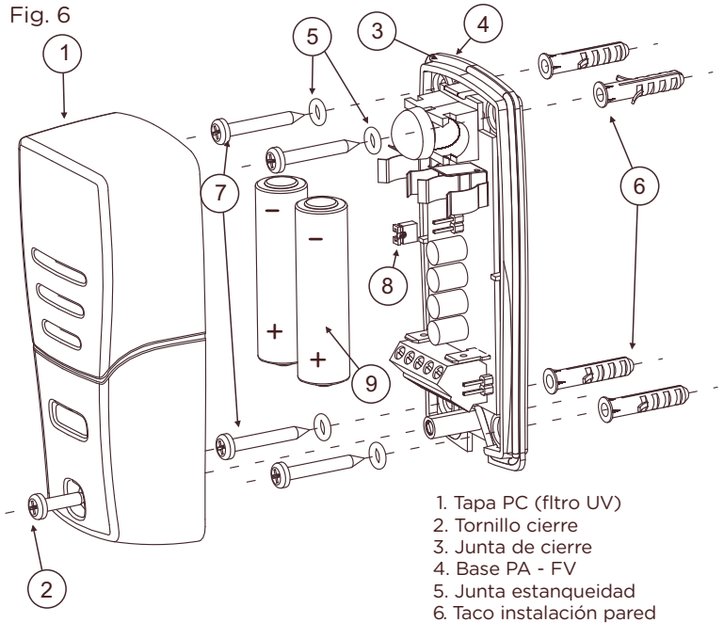
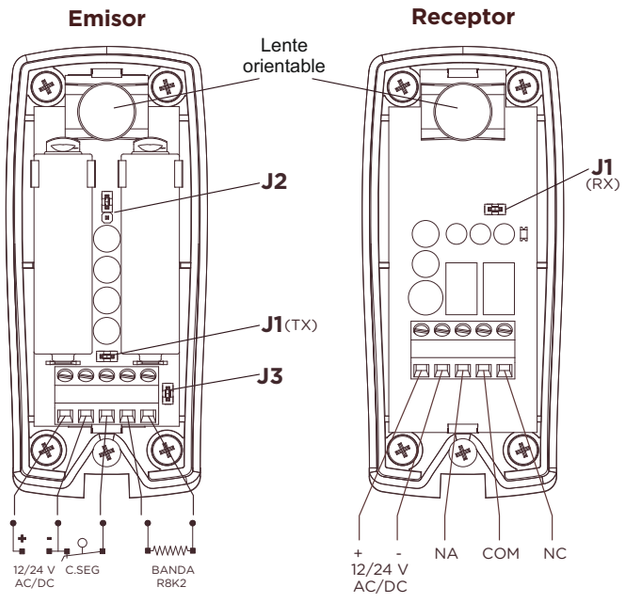


Fig. 6



1. Tapa PC (fltro UV)
2. Tornillo cierre
3. Junta de cierre
4. Base PA - FV
5. Junta estanqueidad
6. Taco instalación pared
7. Tornillo instalación pared
8. Jumper J1 / J2
9. Batería de Litio

Fig. 7

Regletas de conexionado de las fotocélulas.