

# FOTOCÉLULA FC350

## SINCRONIZADA RX - TX

### MANUAL DE INSTRUCCIONES



SMINN

innovative in electronics

## DESCRIPCIÓN

La fotocélula FC350 de SMINN está compuesta por un receptor RX y un transmisor TX.

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

## APLICACIONES

La fotocélula FC350 ha sido realizada para 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.

- 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 INSTALACION 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.

### Instalación de dos pares de fotocélulas:

Si realizamos la instalación de una doble barrera de seguridad mediante el uso de dos juegos de fotocélulas deberemos proceder como sigue:

#### Con alimentación a corriente Alterna AC

En este caso se recomienda utilizar el modo síncrono, mediante el JUMPER J2-OFF situado en el equipo emisor (Fig.2) e instalar los emisores a un lado y los receptores al otro pero invirtiendo la alimentación de los mismos. (Ver Fig. 4)

Jumper J2 ON modo continuo en AC y DC

Jumper J2 OFF modo síncrono sólo en AC

Mediante el modo síncrono el emisor lanzará un haz de luz infrarroja modulado solamente en uno de los semiciclos de la tensión AC. Esto nos permite instalar dos juegos de fotocélulas muy próximas entre ellas sin que se interfieran.

#### Con alimentación a corriente continua DC

En este caso el Jumper J2 no tiene ningún efecto ya que los emisores trabajan en modo continuo siendo preciso instalarlos de forma cruzada para que no se interfieran entre si. Ver Fig 3 Efectuar el conexionado tal y como se indica en los esquemas adjuntos según el tipo de instalación. Finalmente, alimentar el sistema y comprobar que funciona correctamente.

## VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Para verificar el funcionamiento del sistema interrumpir el haz y comprobar que se activa el led rojo y la conmutación del relé. Sin interrumpir el haz infrarrojo 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

Aunque el equipo no requiere un mantenimiento especial, para garantizar la eficacia del mismo es necesario tener en cuenta las indicaciones del instalador, el productor o la legislación vigente sobre los periodos de mantenimiento, reparación o limpieza de los equipos que sean necesarios así como de su control documental.

## 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 siguientes ediciones. El fabricante se reserva el derecho de modificar el contenido de este documento o del producto sin previo aviso.

## RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (WEEE)

Conforme a la directiva europea 2002/96/EC sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (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 fujo 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 también reduce el impacto en la salud y el entorno. Para obtener mas información acerca del desecho correcto de este producto póngase en contacto con la autoridad local o el distribuidor donde adquirió este producto.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| Alcance nominal    | 10m ( 20 m jumper J1 = ON )         |
| Alcance máximo     | 15m ( 30 m jumper J1 = OFF )        |
| Tecnología         | Óptica por rayo infrarrojo modulado |
| Regulación rayo IR | Horizontal -90°/0°/+90° (+/-5%)     |
| Onda infrarroja    | 880 nm                              |
| Frec. modulación   | 600 Hz                              |

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Alimentación receptor | 12/24V AC/DC                 |
| Consumo receptor      | < 50mA (100mA relé activado) |
| Alimentación emisor   | 12/24V AC/DC                 |
| Consumo emisor        | < 500uA                      |

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Contacto relé              | 0.5 Amp  |
| Tiempo actuación           | < 20 ms  |
| Tiempo de restablecimiento | < 120 ms |

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| Carcasa plástica     | PA6 + 30% FV                     |
| Índice de protección | PC infrarrojo + filtro UV        |
| Dimensiones          | IP65 (Montada con junta de goma) |
| Temperatura func.    | H112 x W52 x Z33 mm              |
|                      | -20/ +70°C                       |

**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  
48170 Zamudio - Vizcaya (SPAIN)

Declara que: El producto Fotocélula IR orientable FC-350  
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 de acuerdo a lo expuesto en el art.3 de la Directiva R&TTE 1999/05/CE, siempre y cuando el uso sea conforme a lo previsto, habiendo sido sometido a la aplicación de las siguientes directivas.

Compatibilidad electromagnética EN 301 489-3 v1.3.1 (2001-11)

Baja Tensión EN 60730-1 (2000)

Zamudio a 15.10.2012

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. 180° en horizontal.

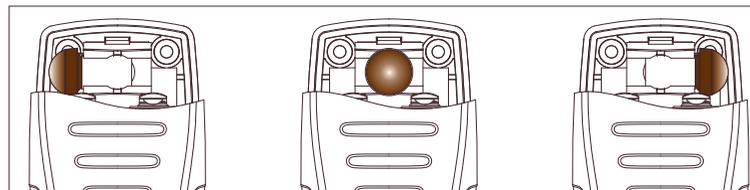
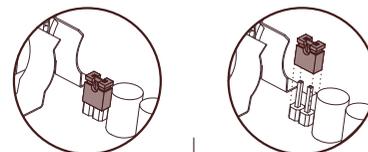


Fig. 2

Selección de Jumpers



| Descripción- Equipo | Jumper | ON       | OFF      |
|---------------------|--------|----------|----------|
| Ganancia - RX       | J1     | Normal   | Alta     |
| Modo                | J2     | Continuo | Sincrono |

Fig. 3 Instalación en modo Corriente Continua DC - J2 ON:

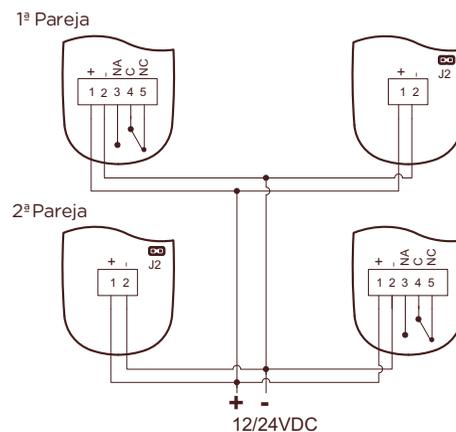


Fig. 4 Instalación en modo Sincrono - J2 OFF:

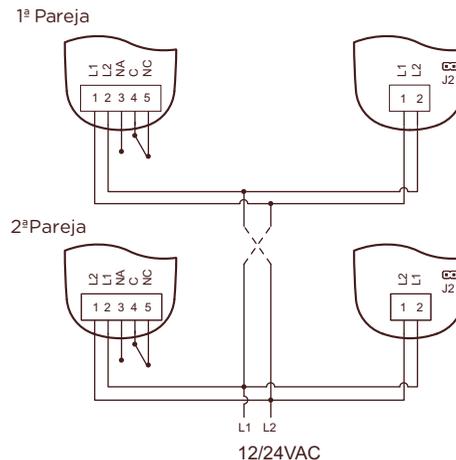


Fig. 6

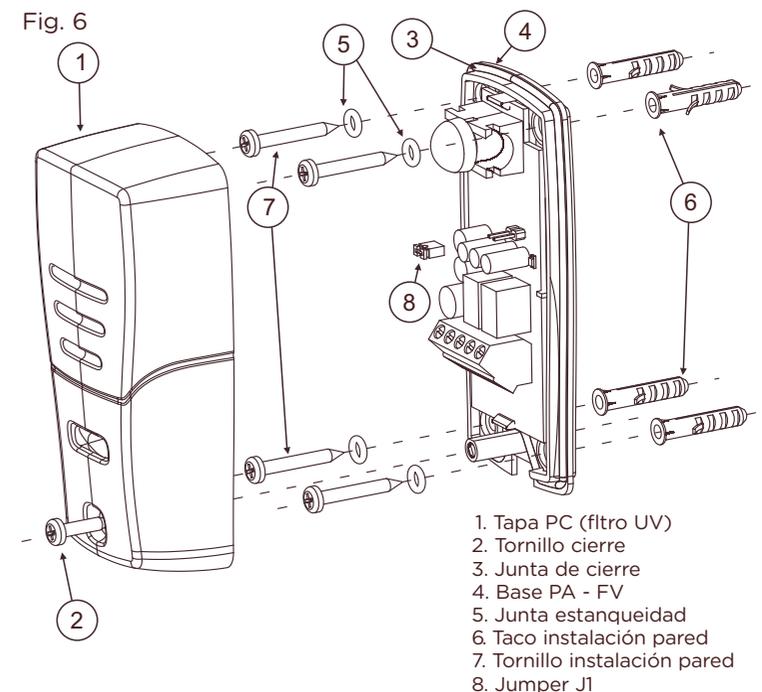


Fig. 7 Regletas de conexionado de las fotocélulas.

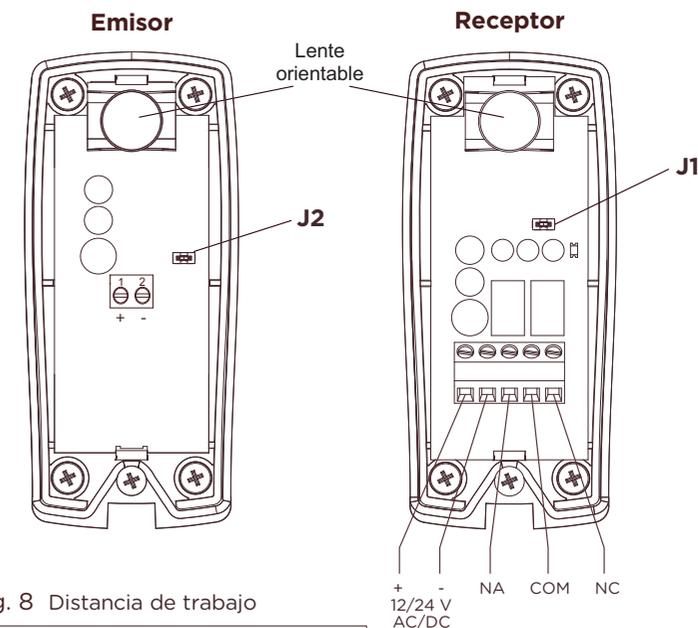


Fig. 8 Distancia de trabajo

