



# RJ-6 TIMERED INFRA-RED PHOTOCELL FENCE up to 3 m.



The RJ-6 module is an infra-red photocell fence with 3 m as maximum distance between emitter and receiver. It will detect any object crossing the infra-red fence composed by the emitter and the receiver, connecting the output during a pre-selected time.

It includes a protection against inversion polarity, photocell, led indicators and connection terminals.

### TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Voltage .....	12 V.D.C.
Minimum Consumption .....	30 mA.
Maximum Consumption .....	80 mA.
Maximum distance between Emitter and Receiver .....	3 m.
Minimum Timing .....	1 second.
Maximum Timing .....	3 minutes.
Maximum Load at the Output .....	5 A.
Protection against Inversion Polarity, (P.I.P.) .....	Yes.
Sizes .....	90 x 59 x 30 mm.

### POWER SUPPLY AND INSTALLATION.

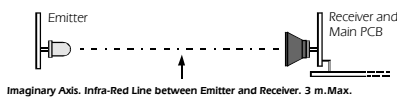
**POWER SUPPLY.** The RJ-6 circuit had to be supplied by a 12 VDC power supply correctly filtered. We recommend you to use the FE-2 power supply which has been developed to perfectly answer to the circuit needs. Install a fuse and a switch as it is indicated on the schedule. Both are necessary for the module's protection as well as for your own safety, as it is required by the "CE" regulations. Connect the positive and the negative of the power supply to the respective positive and negative terminals of the L-10 module, indicated in the wiring map. The distance between the power supply and the module has to be as short as possible (maxi. 50 cm). Verify that the assembly is correct. **Note.** Connections indicated as 230 VAC in the wiring map have to be connected to 110 VAC, in Americans countries. Cebek's Modules and/or transformers will be supplied with corresponding modifications for their connection in these countries.

**OUTPUT CONNECTION. LOAD.** The RJ-6 output is controlled by a relay, and accept any device up to 5 A. The relay is not a component supplying voltage but its function is limited to accept or deny the voltage passage like a standard switch. For this reason, you have to supply the load through this component. The relay has three output terminals: The normally open quiescent (NO), the normally closed quiescent (NC) and the common. Install the load between the Common and the NO in accordance with the schedule "Output Connection. Load". For the inverse function you have to place the load between the NC and Common.

**INSTALLATION.** Respecting the polarity, connect the negative terminal of the emitter with the negative terminal of the PCB. Do the same operation with the positive terminal. If the distance between the emitter and the PCB is superior than 50 cm, you have to use shielded cable connecting the braid to negative terminals. Nevertheless, even if you use shielded cable, the maximum length of the should be inferior than 8 meters.

Then, after to connect the emitter you have to align this one with the receiver to place both perfectly in front on a same imaginary horizontal axis. See the fig. 1. Don't forget that the maximum distance between them is 3 meters.

Fig. 1. How to correctly align Emitter and Receiver.



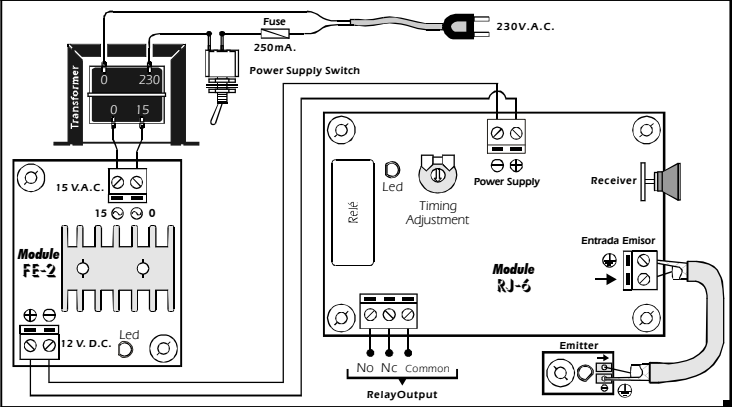
The excess or lack of direct light could affect the RJ-6 operating mode, and specially if it is sun light. For this reason, we suggest you to protect it installing the receiver PCB into an opaque enclosure, leaving outside only the incorporated silvered part. Try to avoid the direct sun light on the receiver.

**Note.** Do never separate or remove the receiver from the main PCB in order to avoid to damage the module.

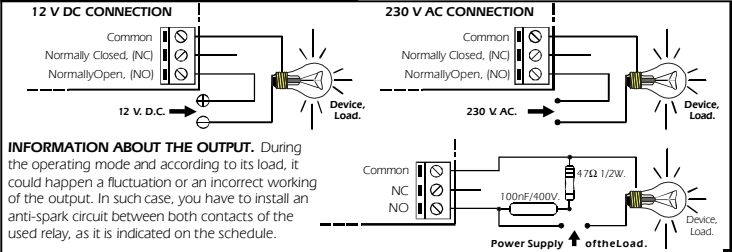
### OPERATING.

Supply the module. Each time you cross or block the fence composed by the emitter and the receiver, the relay will be activated. When the communication is restored, the timing will start maintaining the output connected till the end. The timing adjustment is done thanks to the potentiometer. To do the first operating test, you have to place the potentiometer at the minimum and then after you could adjust it according to your needs.

### GENERAL WIRING MAP.



### OUTPUT CONNECTION. LOAD.



**INFORMATION ABOUT THE OUTPUT.** During the operating mode and according to its load, it could happen a fluctuation or an incorrect working of the output. In such case, you have to install an anti-spark circuit between both contacts of the used relay, as it is indicated on the schedule.

### TECHNICAL CONSULTATIONS.

If you have any doubt, you could contact your wholesaler or our Technical Department.  
 - E-Mail, [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | Fax. 34.93.432.29.95 | by mail. P.O. Box. 23455 - 08080 Barcelona - Spain.  
 - **Keep the invoice of this module.** For any repair, the corresponding invoice had to be added. If the invoice is not presented together with this module, the module's warranty will be automatically cancelled.



# RJ-6 FOTOCELULA de BARRERA I.R. de 3 m. TEMPORIZADA.



El RJ-6 es una fotocélula de barrera por infrarrojos con una distancia máxima entre emisor y receptor de 3 m. Detectará cualquier objeto que interfiera la barrera infrarroja formada por el emisor y el receptor, conectando la salida durante un tiempo pre-seleccionable.

Incorpora protección contra la inversión de polaridad, fotocélulas, led indicador y bornes de conexión.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Tensión de Alimentación .....	12 V.D.C.
Consumo mínimo .....	30mA.
Consumo máximo .....	80mA.
Distancia máx. entre Emisor y Receptor .....	3 m.
Temporización mínima .....	1 segundo.
Temporización máxima .....	3 minutos.
Carga de salida máx. admisible .....	5 A.
Protección contra inversión de polaridad, (P.I.P.) .....	Si.
Medidas .....	90x59x30mm.

### ALIMENTACION E INSTALACION.

**ALIMENTACION DEL MODULO.** El RJ-6 debe ser alimentado con una tensión perfectamente estabilizada de 12 V.D.C., por ello le recomendamos no utilice simples alimentadores ni rectificadores, que afectarán negativamente al funcionamiento del módulo, sino una fuente de alimentación. Le sugerimos la FE-2, que se adapta perfectamente a las necesidades del circuito.

Instale un fusible y un interruptor como indica el dibujo, ambos son imprescindibles para la adecuada protección del módulo y para su propia seguridad, tal y como refleja la norma CE.

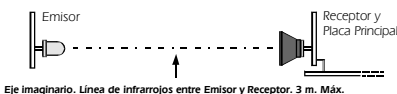
Consultada la disposición de la salidas de la fuente, una el positivo y el negativo de ésta a las entradas correspondientes del borne del RJ-6, indicado en el dibujo del Conexión General. Procure que la distancia de la fuente de alimentación al circuito sea lo más corta posible, (50 cm. máx.). Antes de proseguir, cerciórese que ha realizado correctamente el montaje.

**CONEXION DE LA SALIDA. CARGA.** La salida del RJ-6 se realiza mediante un relé, dispositivo que admite cualquier tipo de carga que no supere los 5 A. El relé no es un componente que proporcione tensión, sino que su función se limita a dar paso o cortar el flujo eléctrico que le sea introducido, del mismo modo que ocurre en un interruptor común. Porello, deberá alimentar la carga a través de este dispositivo.

El relé dispone de tres terminales de salida: el Común, el Normalmente abierto en reposo (NO), y el Normalmente cerrado en reposo, (NC). Realice la instalación entre el Común y el NO, como se especifica en el apartado Conexión de la Carga. Adicionalmente, podrá realizar la conexión inversa del relé, instalando la carga entre el Común y el NC.

**INSTALACION.** Respetando la polaridad, una el terminal con signo negativo del emisor, con el terminal de signo negativo de la placa principal. Realice la misma operación con el terminal con el símbolo de la flecha. Si la distancia de cableado entre el emisor y la placa principal excede de 50 cm. deberá emplear cable apantallado, uniendo la malla a los terminales con signo negativo. No obstante, aún con cable apantallado, la longitud máxima del cable no podrá exceder los 8 m.

Fig. 1. Ejemplo de un correcto alineamiento entre el Emisor y el Receptor.



Después de conectar el emisor, deberá alinear a éste con el receptor, de modo que queden perfectamente enfrentados y situados sobre un mismo eje horizontal imaginario, observe la fig. 1. Recuerde que la distancia máxima entre uno y otro no podrá ser superior a 3 m.

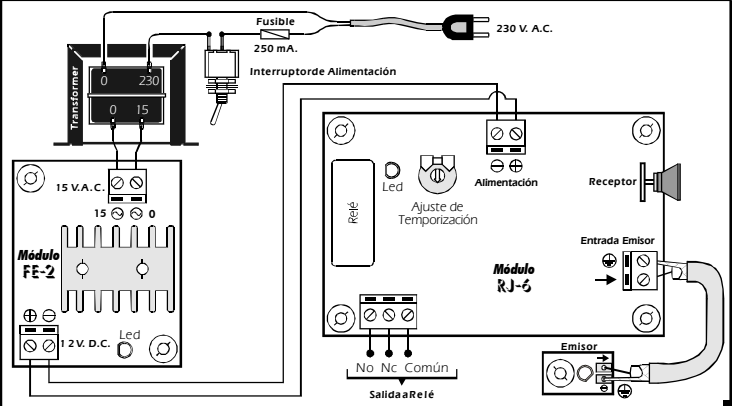
La luz directa en exceso o defecto puede afectar el funcionamiento del RJ-6, sobre todo si se trata de luz solar, por ello, protéjalo en la medida de lo posible de ésta. Bastará con instalar la placa del receptor en una caja opaca, dejando solo al descubierto la parte correspondiente a la caperuza plateada que incorpora. Evite en todo caso la luz solar directa sobre el receptor.

**Nota.** No separe o extraiga jamás el receptor de la placa principal, el hacerlo conllevará la avería del módulo.

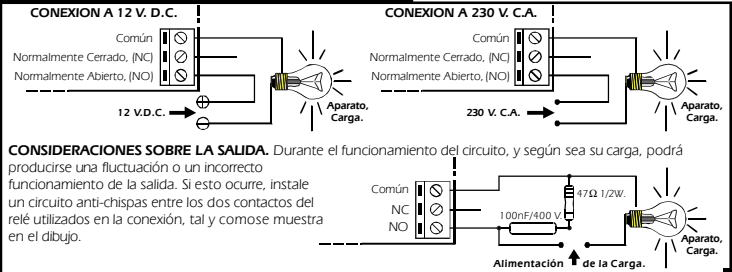
### FUNCIONAMIENTO.

Active la alimentación. Cada vez que irrumpa y bloquee la barrera formada por el emisor y receptor, el relé se conectará. Cuando se restablezca la comunicación, se iniciará la temporización, manteniendo la salida conectada hasta que esta finalice. El ajuste de la temporización se realiza mediante la regulación del potenciómetro. Para realizar la primera prueba de funcionamiento colóquelo al mínimo, posteriormente podrá regularlo según desee.

### CONEXIONADO GENERAL.



### CONEXION DE LA SALIDA. CARGA.



**CONSIDERACIONES SOBRE LA SALIDA.** Durante el funcionamiento del circuito, y según sea su carga, podrá producirse una fluctuación o un incorrecto funcionamiento de la salida. Si esto ocurre, instale un circuito anti-chispas entre los dos contactos del relé utilizados en la conexión, tal y como se muestra en el dibujo.

### CONSULTAS TÉCNICAS.

Para cualquier duda o consulta técnica diríjase a nuestro Dpto. Técnico.  
 - Por Fax. 93.432.29.95 | Por E-Mail, [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) | Correos. c/Quetzal, 17-21. [08014] BARCELONA.  
 - **Conserve la factura de compra de este módulo.** En una posible reparación deberá adjuntar una copia de ésta. **El no presentarla junto al módulo anulará automáticamente la garantía** del producto.