



# TL-102

## RECEPTOR R.F. de 2 CANALES MONO o BIESTABLES.



El Telemando receptor TL-102, decodifica las señales enviadas por cualquier emisor R.F. Cebek del Grupo 1, con los que es únicamente compatible, conectando la salida correspondiente. Admite configuración de cada salida en modo Monoestable o Biestable. Incorpora Reset independiente por salida y leds indicadores de funcionamiento. Admite instalación en Carril-din. Ref. C-7568.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

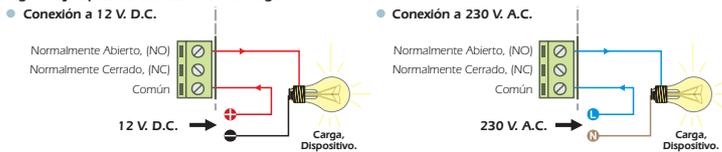
Tensión de Alimentación.....	12 V. D.C. / 24 V. D.C.
Fusible.....	100 mA.
Consumo mínimo.....	20 mA.
Consumo máximo.....	130 mA.
Carga máx aplicable por relé.....	5 A.
Frecuencia de trabajo.....	433,92 MHz.
Compatibilidad.....	Emisores R.F. Cebek Grupo 1.
Longitud de la antena.....	170 mm. (50 ohms).
Modo de Trabajo de las Salidas.....	Monoestable / Biestable, (cada relé).
Tiempo de Retardo entre orden Emisor y activación relé.....	0,3 seg.
Indicación Activación Salidas.....	Led 5 mm.
Medidas.....	72 x 110 x 30 mm.

### INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.

**ALIMENTACION DEL MODULO.** Observe el esquema del Conexionado General. El TL-102 dispone de dos entradas independientes de alimentación, una de 12 V.D.C. y otra de 24 V.D.C. Para el funcionamiento del circuito deberá escoger una u otra tensión de alimentación, en ningún caso ambas al mismo tiempo. Tanto si finalmente alimenta el circuito a 12 V, como si lo alimenta a 24 V, la tensión empleada deberá estar perfectamente estabilizada, por recomendamos el empleo de una fuente de alimentación corto-circuitable con bajo nivel de rizado. En ningún caso deben utilizarse simples alimentadores ni rectificadores, que afectarían negativamente al funcionamiento de estos dispositivos. Le sugerimos la FE-103, (12 V), o la FE-115 (24 V). En la instalación deberá unir el positivo de la fuente al terminal (+12), o al terminal (+24), según la tensión de alimentación suministrada. El negativo de la fuente deberá conectarlo con el negativo común del circuito. **Nota.** Para cumplir la norma CE deberán ser intercalados sobre la entrada de red un fusible y un interruptor. Consulte la documentación de la fuente de alimentación a tal respecto. Ambos son imprescindibles además para la adecuada protección del equipo.

**CONEXION del RELE. CARGA.** Las salidas del módulo emplean un relé, dispositivo aislado eléctricamente del resto del circuito que admite cargas que no superen 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 a través de sus contactos, del mismo modo que ocurre en un interruptor común. Por ello, 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 esquema de la fig. 1. Adicionalmente, podrá realizar la conexión inversa del relé, instalando la carga entre el Común y el NC.

Fig. 1. Ejemplos de Conexión de la Carga.



**CONSIDERACIONES sobre el RELE.** Especialmente con cargas inductivas, una salida a relé puede producir una fluctuación, rateo, o un incorrecto funcionamiento. Si esto ocurre, instale un circuito anti-chispas entre los dos contactos del relé utilizados en la conexión, que asegurará la absorción del pico de corriente que origina el citado problema. Si la carga conectada al relé del circuito se alimenta a 230 V. emplee un Condensador tipo X2 de 100nF/400 V. y una resistencia de 47  $\Omega$  1/2 W. Observe la fig. 2. Si la carga se alimenta a 12 o 24 V, elimine la resistencia e instale solamente entre los dos contactos del relé un condensador de tipo X2. Deberá probar con valores entre 10nF y 47nF hasta que la fluctuación desaparezca.

**ANTENA.** La antena es el punto más determinante en el funcionamiento del módulo. Puede emplearse una antena auto-fabricada de una longitud exacta de 17 cm. y 50 ohms de impedancia, como la indicada en el Conexionado General. No obstante, para obtener el máximo alcance y rendimiento le aconsejamos antenas profesionales para 433,92 MHz, como las Cebek C-0509 o la más potente C-0510. Cuanto mejor sea la antena así como su instalación, obtendrá mayor garantía en conseguir la óptima cobertura de funcionamiento de la pareja emisor-receptor. El módulo dispone de una salida de dos terminales, el terminal propio de antena y su toma de masa. Emplee cable apantallado para esta conexión, uniendo la malla al terminal de masa. El lugar de instalación de la antena es también muy importante en el rendimiento del módulo. De manera ideal el circuito y la antena deberían quedar instalados en un punto central, sin obstáculos importantes alrededor de ellos. Por ejemplo, en una habitación evite ubicar el receptor y la antena sobre una pared. Su instalación idónea sería en el centro de la habitación y a media altura. En la medida de lo posible establezca esta regla para cualquier lugar de instalación, contribuirá a asegurar la distancia máxima de trabajo.

**INSTALACION.** La instalación del módulo debe realizarse en una caja, armario o rack de plástico. Materiales como metales u hormigón son grandes inhibidores de la R.F. Disminuyendo la cobertura entre emisor y receptor. Evite siempre que el receptor quede cerrado entre cualquiera de estos materiales. El equipo no debe ser expuesto a lugares con gran humedad ambiente, temperaturas muy altas, o con posibilidad de contacto con materiales conductores.

**CONFIGURACION del CODIGO de SEGURIDAD.** Todos los telemandos Cebek trabajan en la misma frecuencia homologada de 433,92 MHz. Por este motivo incorporan una batería de microinterruptores compuesta por 8 switches trinarios, identificada como "Security", que permite configurar un código de seguridad que diferencie y haga exclusivo cada módulo. Cada uno de los switches que conforman la citada batería puede ser situado en tres posiciones distintas, "-"; "0"; y "+". Cambie la disposición que viene de fábrica modificando los switches y escogiendo su código personal, dispondrá de 13.122 posibles combinaciones. **El código de seguridad con el que personalice a su receptor deberá ser el mismo que empleó en el emisor, de lo contrario no podrá establecer una comunicación entre ambos.**

**FUNCIONAMIENTO.** Este receptor únicamente es compatible con emisores Cebek del Grupo 1, consulte el último catálogo. Cada salida del receptor puede configurarse independientemente al resto en un modo de funcionamiento monoestable o biestable. El módulo incorpora dos dips de dos microinterruptores cada uno. Dip SET 1 para configurar el relé 1 y el Dip SET 2 para el relé 2. Sitúe los microinterruptores de cada Dip en la combinación correspondiente al modo de trabajo que desea asignar al correspondiente relé. Observe la figura 3.

Fig. 3. Configuración de los relés para funcionamiento Monoestable o Biestable.



### FUNCIONAMIENTO.

El relé configurado para un funcionamiento monoestable se activará únicamente mientras mantenga presionado el correspondiente pulsador en el emisor. Al liberar el pulsador el relé se desactivará. Un relé configurado para un funcionamiento biestable se activará y desactivará cada vez que accione el correspondiente pulsador del emisor. Como si de un interruptor común se tratase. Los leds 1 y 2 indicarán la activación del correspondiente relé iluminándose mientras dicha salida permanezca activada.

**RESET.** Cuando un relé esté activado, sin necesidad del emisor, el circuito permite provocar la desactivación de cualquiera de los relés, (Reset). Para realizar un reset deberá unir momentáneamente el terminal RST con el terminal 1 o con el terminal 2 según el relé sobre el que desee realizar el reset. Tenga en cuenta que mientras se mantenga unido el reset, los relés no obedecerán a una orden de activación del emisor.

En la conexión del Reset emplee dispositivos libres de potencial, (sin señal de tensión), como interruptores, interruptores, etc. Al realizar la unión entre el terminal RST y el terminal 1 o 2, internamente éste inyecta una señal de + 5 V, que activa el correspondiente Reset.

Es imperativo que la longitud del cable utilizado para la instalación del pulsador a la entrada de Reset sea lo más corta posible. Si la distancia es superior a 50 cm deberá emplearse cable apantallado, conectando la malla al terminal indicado como "1" o "2", según corresponda. En cualquier caso de evite una longitud total superior a 1 m.

### CONFIGURACIONES ADICIONALES.

**ASIGNACION de PULSADOR.** Este receptor permite configurar con que pulsador del emisor, (izquierdo o derecho), debe actuar cada salida. Así mismo admite que ambas salidas se activen al mismo tiempo únicamente con el pulsador derecho, o por el contrario, únicamente con el botón izquierdo.

Cuando se emplee un emisor de un solo canal, consecuentemente, el receptor también permitirá seleccionar cual de los dos relés de módulo responderá al emisor.

La función Asignación de Pulsador se configura mediante los jumpers Jp1 y Jp2 del circuito. Según realice la combinación de cerrar uno u otro, el módulo establecerá la asignación del pulsador correspondiente a cada salida. Observe la fig. 4.

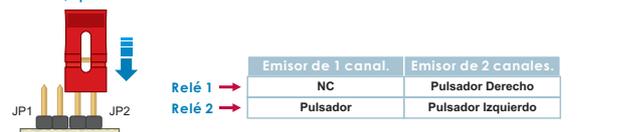
Fig. 4. Asignación de Salida con Pulsador/es del Emisor.

• Jp1 Cerrado; Jp2 Abierto. (Subministrado de fábrica).

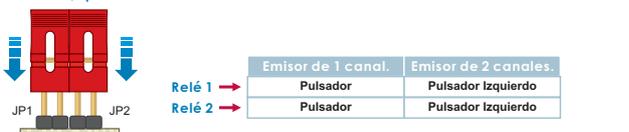


\* NC. (No controlable).

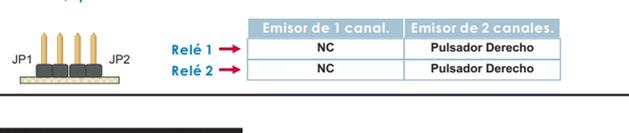
• Jp1 Abierto; Jp2 Cerrado.



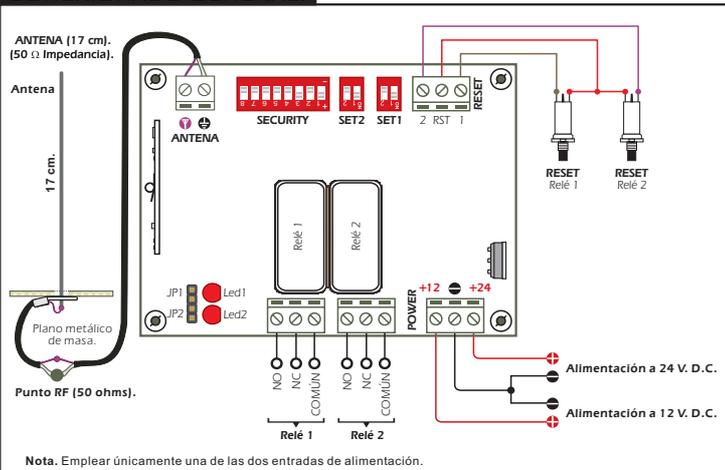
• Jp1 Cerrado; Jp2 Cerrado.



• Jp1 Abierto; Jp2 Abierto.



### CONEXIONADO GENERAL.



Nota. Emplear únicamente una de las dos entradas de alimentación.

### GARANTIA E INCIDENCIAS TÉCNICAS.

Todos los módulos Cebek gozan de 3 años de garantía total en piezas y mano de obra. Quedarán exentos de la ésta, averías o fallos producidos por causas ajenas al circuito, conexión, instalación o funcionamiento no especificados en la documentación del aparato, así como el trato o manipulación inadecuados. Además será necesario presentar la factura de compra del equipo para cualquier incidencia. La presente documentación puede ser revisada o cambiada sin previo aviso, no implicando responsabilidad alguna por parte de Fadisel S.L. El uso de cualquiera de los dispositivos de Fadisel S.L. citados en la presente documentación comporta la aceptación de las presentes condiciones de uso y garantía. Para contactar con el dep. técnico diríjase a: [sat@cebek.com](mailto:sat@cebek.com) ó al fax: 93.432.29.95 ó por correo a la dirección: c/Quetzal, 17-21, (08014), Barcelona.



MORE! **CEBEK's** CEBEK dispone de muchos más módulos distintos que pueden interesarle. SOLICITE nuestro CATALOGO. O visite nuestra Web. [www.cebek.com](http://www.cebek.com)