



TL-28 16 CHANNELS R.F. EMITTER.



The R.F. Emitter TL-28, emit a signal till approximately 100 m. omnidirectional. This signal will be recognised and executed exclusively by Cebek R.F. receivers (TL-22, TL-23, TL-26 and TL-27).

Could to controller until 16 different channels.

It includes micro-switches to select the code, indicator Leds, 12 V battery and enclosure.

TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Voltage.....	12 VDC Battery (type A23).
Minimum consumption (without emission).....	0 mA.
Maximum Consumption, (emitting).....	22.5 mA.
Emission frequency.....	433,92 MHz.
Maximum reach (approximately).....	100 m.
Protection against inversion polarity, (P.I.P.).....	Yes.
Antenna length.....	148 mm.
Sizes, (without antenna).....	125 x 67 x 31 mm.

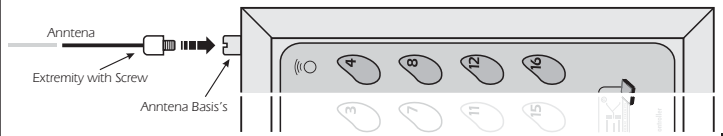
ANTENNA INSTALLATION.

ANTENNA INSTALLATION. The module requires an antenna to emit with the maximum power and efficiency. This one is supplied with the module and it has to be installed before to emit.

The inferior part of the antenna includes a metallic piece with a screw. Place and screw it on the module basis, reserved to this application. See Pic. 1. Do never use a tool to screw this union and avoid an excessive pressure. The pressure make by your finger will be enough to adjust both pieces.

The TL-28's antenna is made with flexible steel, nevertheless, don't fold the antenna, in right position. Don't use any other antenna type, different than supplied one. If the supplied one will be damaged, contact your Cebek distributor and ask for a new original. If you don't respect this point, the module doesn't properly work and the module's warranty will be cancelled.

Fig. 1. Antenna Connection's.



OPERATING MODE.

SECURITY CODE. All Cebek Remote Control work with the regulated European Frequency 433,92 MHz. For this reason, they includes a micro-switches battery composed by 8 trinary switches, allowing to configure a security code, which make the difference and exclusivity of each module.

To adjust the micro-switches battery, firstly you have to remove the box screws and to separate the two parts. See paragraph "Battery Substitution" to correctly do this operation.

Once the micro-switches battery discovered, you have to check the position of 8 switches, each one could be placed in three different position: "+", "0", and "-". Change the original position (supplied form factory), moving and selecting your own personal code, you will dispose of 13.122 possible combinations. **Don't forget that the emitter's configuration has to be the same than the receiver. If you don't insert the same code, the communication between them will be impossible.**

Once the code selected and all connection in the receiver done, you only have to press any push buttons and see how the corresponding output is connected. The Led will intermittently light till you maintain pressed the push button, to indicate that it is emitting. If the Led doesn't light, check the battery position, if the polarity is correct, or if it is not discharged.

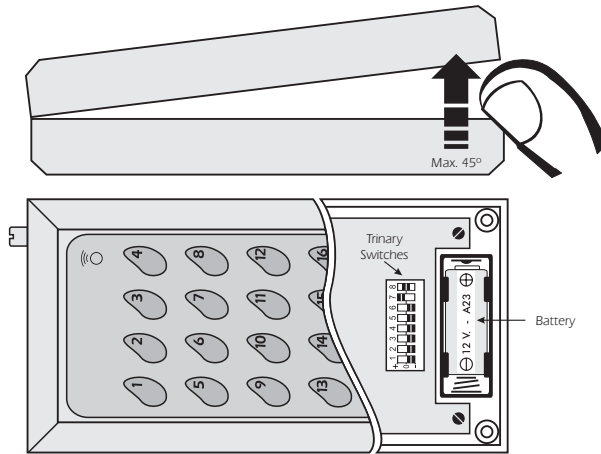
Don't press at the same time two or more push buttons, the emitter will only emit a single signal from on of them. If

OPERATING MODE.

you wish to connect at the same time various outputs, or if you wish to exclusively assign each push button to a one channel, check the instruction manual of the receiver.

BATTERY SUBSTITUTION.

HOW TO OPEN THE ENCLOSURE AND SUBSTITUTE THE BATTERY. The TL-20 enclosure could be opened pressing to the outside the removable enclosure cover. See the drawing. With the front cover, removed from the rest of the enclosure, you could accede to the battery and micro-switches battery. The new battery has to be identical than the previous one: 12 V and A23 type. When you will remove the old battery you note that it is covered by a plastic cylindrical piece. Don't cast off it but place it on the new battery before to place again it on the battery support; it's function is to correctly maintain both elements. See and respect the indicated battery polarity and insert it carefully without forcing.



TECHNICAL CONSULTATIONS.

If you have any doubt, you could contact your wholesaler or our Technical Department.
 - E-Mail, 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.

All the module's CEBEK have **3 years of total warranty** in technical repairing, and spares from the date of buy.



Much more CEBEK module's are available in our products range, please, require our general catalogue or visit our Web side.
[Http://www.cebek.com](http://www.cebek.com)



TL-28 EMISOR R.F. de 16 CANALES.



El telemando emisor R.F. TL-28, realiza el envío de una señal codificada hasta un máximo de 100 m. omnidireccionales aprox., que será reconocida y ejecutada exclusivamente por los receptores R.F. Cebek TL-22, TL-23, TL-26 y TL-27.

Admite el control de hasta 16 salidas distintas.

Incorpora microrruptores de selección de código, led indicador, pila de 12 V., y caja de uso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

Tensión de Alimentación.....	Pila de 12 V. D.C. tipo A23.
Consumo mínimo, (sin emitir).....	0 mA.
Consumo máximo, (emitiendo).....	22.5 mA.
Frecuencia de emisión.....	433,92 MHz.
Alcance máximo aproximado.....	100 m.
Protección contra inversión de polaridad, (P.I.P.).....	Si.
Longitud de la antena.....	148 mm.
Medidas, (sin antena).....	125 x 67 x 31 mm.

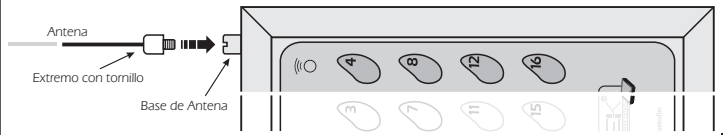
INSTALACION DE LA ANTENA.

INSTALACION DE LA ANTENA. El TL-28 precisa de una antena para poder emitir con el máximo de potencia y eficacia. Esta se proporciona conjuntamente con el módulo, debiendo ser instalada antes de emitir.

El extremo inferior de la antena incorpora una pieza metálica con un tornillo. Encaje y enrosque dicho tornillo sobre la base del módulo destinada a tal efecto. Observe la fig. 1. No utilice ninguna herramienta para apretar esta unión, evite cualquier exceso de presión. Será suficiente la fuerza de sus dedos para el ajuste de ambas piezas.

La antena del TL-28 está constituida por acero flexible, no obstante, mantenga la varilla sin doblar, en posición recta. No instale una antena distinta a la proporcionada con el módulo, si ésta sufre algún percance, solicite el recambio original a su distribuidor. Cebek no se hace responsable de la avería o del malfuncionamiento por el uso de antenas ajenas.

Fig. 1. Conexión de la antena.



FUNCIONAMIENTO.

CONFIGURACIÓN DEL CÓDIGO DE SEGURIDAD. Todos los telemandos Cebek trabajan en la frecuencia homologada de 433,92 MHz. Por este motivo incorporan una batería de microrruptores compuesta por 8 switches trinaros, que permitirá configurar un código de seguridad que diferencie y haga exclusivo cada módulo. Para acceder a la batería de microrruptores, primero deberá desatornillar y extraer la parte posterior de la caja. Observe el apartado Cambio De La Pila para realizar correctamente esta operación.

Una vez quede al descubierto la batería de microrruptores, comprobará la disponibilidad de 8 switches, cada uno de los cuales podrá situar 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. **Tenga en cuenta que la combinación que realice en el emisor deberá ser la misma que posteriormente configure sobre el receptor, de lo contrario no podrá establecerse la comunicación entre ambos.**

Escogido el código, y realizadas todas las conexiones en el receptor, no tendrá más que presionar cualquiera de los pulsadores y podrá observar como se conecta la salida correspondiente. El led parpadeará mientras mantenga apretado un pulsador, indicando que se está emitiendo. Si el led no se enciende, compruebe que el sentido de la pila corresponde a la polaridad correcta, o que ésta no se haya agotado.

No presione al mismo tiempo dos o más pulsadores, el emisor solo emitirá la señal de uno de ellos. Si desea conectar al mismo tiempo varias salidas en el receptor, o si desea asignar exclusivamente cada uno de los dos pulsadores a un

FUNCIONAMIENTO.

canal específico, consulte las instrucciones del receptor.

CAMBIO DE LA PILA.

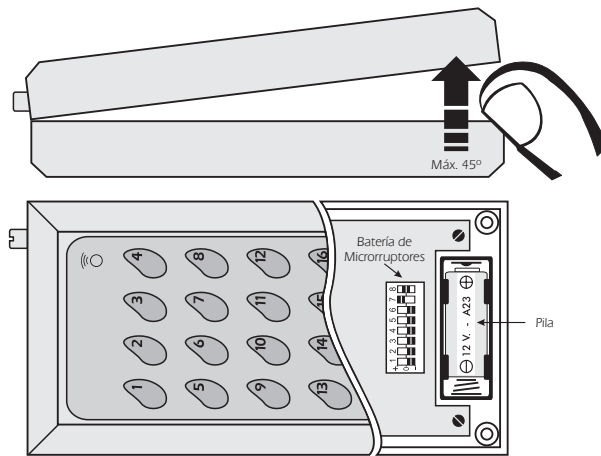
APERTURA DE LA CAJA Y CAMBIO DE LA PILA. La caja del TL-28 solamente puede ser abierta si previamente desatornilla los cuatro puntos de sujeción situados en la parte posterior.

Empleando un destornillador fino de punta de estrella, y sin aplicar excesiva fuerza, extraígalos.

A continuación y como indica la ilustración, levante ligeramente la parte superior, aproximadamente un máximo de 45°, de lo contrario podría averiar distintas conexiones internas. Con ambos laterales separados podrá acceder a la pila y a los microrruptores.

La nueva pila deberá ser idéntica a la anterior: 12 V., tipo A23. Observe y respete la polaridad indicada para la pila, e introduzca la cuidadosamente, sin forzar el porta-pilas.

Finalmente vuelva a unir los dos laterales de la caja y proceda a la restitución de los cuatro tornillos de sujeción.



CONSULTAS TÉCNICAS.

Para cualquier duda o consulta técnica dirijase a nuestro Dpto. Técnico.
 - Por Fax: 93.432.29.95 | Por E-Mail, 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 de 3 años del producto.**

Todos los módulos CEBEK gozan de **3 AÑOS de GARANTÍA TOTAL** en mano de obra, y componentes a partir de la fecha de compra.



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

