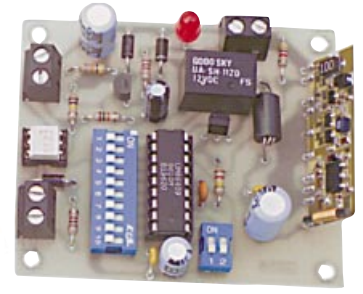


# FT151

## TRANSMISOR RADIOMANDO DE LARGO ALCANCE (400 mW)



Transmisor monocanal codificado MM53200 (4.096 combinaciones) equipado con el módulo híbrido de RF Aurel TX433Boost de 400 mW en 433,92 MHz; emparejado con el receptor FT152 permite alcanzar hasta 10 km en espacio abierto sin obstáculos, con antenas adecuadas. Entrada activable por pulsador o nivel de tensión (protección por optoaislador). **Funcionamiento:** a la activación, (por oprimir el pulsador o aplicar una tensión continua de 5 a 20 V en "IN", positivo hacia R1), el fotodiodo de FC1 se ilumina y lleva a masa el potencial del terminal 5; el divisor R3/R4 lleva T1 a saturación y su corriente de colector ataca el relé RL1; éste bascula y alimenta el codificador, que genera el código definido por los microinterruptores, y el módulo de RF, que expide el código por antena. La transmisión dura mientras se mantienen las condiciones de tensión en "IN" o de presión en P1, y se visualiza la condición por el encendido del led LD1. El código se elige (de entre los 4.096 posibles)

situando cada uno de los 12 microinterruptores de DS1 y DS2 en "ON" (nivel 0) o en "OFF" (nivel 1): el codificador UM86409 (equivalente del MM53200) dispone internamente de resistores de "pull-up".

**Montaje:** Con el diagrama de disposición de componentes a la vista, comenzar el montaje insertando en el circuito impreso los elementos de perfil más bajo: resistores y diodos (atención a la polaridad de éstos). Proseguir con los zócalos para los integrados (ojo a la posición de la muesca), el relé RL1 y la inductancia L1. Montar los condensadores, atendiendo a la polaridad de los electrolíticos, y el transistor T1. Colocar ahora los dip-switches (cuidado: "ON" corresponde a "Contacto cerrado": las patillas que van a masa se colocan en el lado más alejado del UM86409). Montar las regletas de conexión, el pulsador (sobre el circuito o al exterior, mediante una regleta) y el módulo de RF.

**Puesta en marcha:** colocar el UM86409

(haciendo coincidir la muesca con la del zócalo) y conectar un alimentador que entregue 12 V y unos 500 mA. **IMPORTANTE:** el TX433Boost no debe ponerse en marcha sin antena: corre considerable riesgo de destruirse por la elevada potencia generada. Como antena basta el tramo de hilo de cobre rígido de 17 cm (cuarto de onda). Si se usa una antena distante, conectarla con cable coaxial: la malla irá a masa y el conductor central al punto "ANT". Situar los microinterruptores del receptor EXACTAMENTE en la misma posición que los del transmisor. Oprimiendo el pulsador P1 o aplicando a "IN" la tensión de alarma deberá bascular el relé y encenderse el led. Simultáneamente, el relé de salida del receptor deberá cerrarse.

**Lista de componentes**

**R1:** 1 kilohmio

**R2:** 100 kilohmios

**R3:** 15 kilohmios

**R4:** 47 kilohmios

**R5:** 1 kilohmio

**R6:** 120 kilohmios

**R7:** 4,7 kilohmios

**C1:** 470 microF 16 V, electrolítico

**C2:** 4,7 microF 16 V, electrolítico

**C3:** 100 nF, multicapa

**C4:** 47 microF 16 V, electrolítico

**C5:** 470 pF, cerámico

**C6:** 470 microF 16 V, electrolítico

**C7:** 100 nF, multicapa

**D1, D2, D3:** Diodo 1N4007

**LD1:** led rojo 5 mm

**U1:** UM86409 (equiv. UM53200-UM3750)

**U2:** 78L05

**U3:** Aurel TX433Boost

**FC1:** Optoacoplador 4N25

**RL1:** Relé min., 12 V, 1 A

**P1:** pulsador Norm. Abierto

**T1:** BC557B

**DS1:** Dip-switch , 10 circuitos

**DS2:** Dip-switch, 2 circuitos

**L1:** inductancia VK200

**ANT:** Cable p/antena

**Varios**

- regleta conexión 2 polos (3 ud.);
- zócalo 3+3;
- zócalo 9+9;
- circuito impreso.

