

# FT152 RECEPTOR PARA RADIOMANDO DE LARGO ALCANCE



Receptor monocanal codificado MM53200 (4.096 combinaciones) equipado con el módulo híbrido receptor Aurel RF290A/433 de gran sensibilidad (2,24 microV) en 433,92 MHz; emparejado con el transmisor FT151, de 400 mW, permite alcanzar hasta 10 km en espacio abierto sin obstáculos, con antenas adecuadas. Salida por relé de 12 V, 1 A, monoestable o biestable.

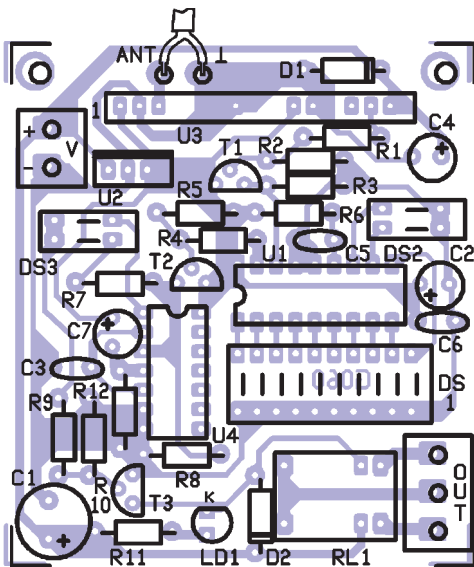
**Funcionamiento:** la señal del transmisor ataca el transistor T1, que la amplifica en corriente y adapta la impedancia de entrada del descodificador UM86409; éste reconoce el código y lleva a 0 su salida 17 por toda la duración de la señal: ello mantiene saturado el transistor T2, que excita el multivibrador biestable CMOS 4013 (U4). Con DS3 se elige el funcionamiento del receptor: cerrando el dip que viene de R7 se obtiene el funcionamiento monoestable y cerrando el que viene de la salida 1

de U4 se obtiene el biestable. Obviamente, sólo uno de los dos puede estar cerrado. El led LD1 se enciende cada vez que bascula el relé.

**Montaje:** Con el diagrama de disposición de componentes a la vista, comenzar insertando 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 los dip-switches DS1 y DS2 (cuidado: "ON" corresponde a "Contacto cerrado": las patillas que van a masa se colocan en el lado más alejado del UM86409). Montar DS3 teniendo en cuenta lo anterior. Montar ahora los condensadores, atendiendo a la polaridad de los electrolíticos y los transistores. El regulador de tensión se insertará con la cara metálica mirando hacia el exterior del circuito. Colocar las regletas de conexión y el módulo de RF. **Puesta en marcha:**

insertar los integrados (haciendo coincidir la muesca con la del zócalo) y conectar un alimentador que entregue 12 V y unos 100 mA (consumo: 10 mA en reposo y 50 mA con el relé excitado). 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 EXACTAMENTE en la misma posición que los del transmisor y elegir entre monoestable y biestable. Activando la señal del transmisor basculará el relé del receptor y se encenderá el led. Es **IMPOR-TANTE** que al menos uno de los dips de DS3 esté en "ON".

## ESQUEMA DE MONTAJE



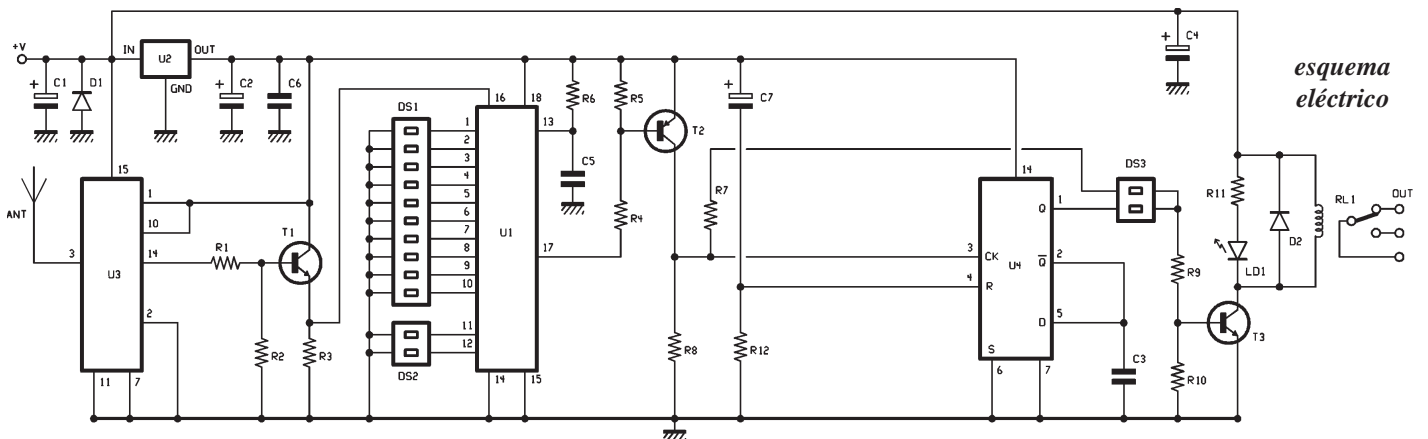
### Lista de componentes

- R1: 22 kilohmios
- R2: 22 kilohmios
- R3: 4,7 kilohmios
- R4: 15 kilohmios
- R5: 47 kilohmios
- R6: 120 kilohmios
- R7: 4,7 kilohmios
- R8: 4,7 kilohmios
- R9: 15 kilohmios
- R10: 47 kilohmios
- R11: 1 kilohmio
- R12: 4,7 kilohmios
- C1: 470 microF 25V electrolítico
- C2: 47 microF 16V electrolítico
- C3: 100 nF, multicapa
- C4: 100 microF 25V electrolítico
- C5: 470 pF, cerámico
- C6: 100 nF, multicapa
- C7: 10 microF 16V electrolítico
- D1, D2: Diodo 1N4007
- LD1: led rojo 5 mm
- U1: UM86409 (equiv. UM53200 -UM3750)
- U2: 7805
- U3: RF290A/433
- U4: 4013B
- DS1: Dip-switch, 10 circuitos
- DS2: Dip-switch, 2 circuitos
- DS3: Dip-switch, 2 circuitos
- ANT: Cable p/antena
- T1, T3: BC547B
- T2: BC557B
- RL1: Relé min., 12 V, 1 A

- RL1: Relé min., 12 V, 1 A
- T1, T3: BC547B
- T2: BC557B
- DS1: Dip-switch, 10 circuitos
- DS2: Dip-switch, 2 circuitos
- DS3: Dip-switch, 2 circuitos
- ANT: Cable p/antena

### Varios

- regleta conexión 2 polos;
- regleta conexión 3 polos;
- zócalo 7+7;
- zócalo 9+9;
- circuito impreso.



esquema eléctrico