



CE

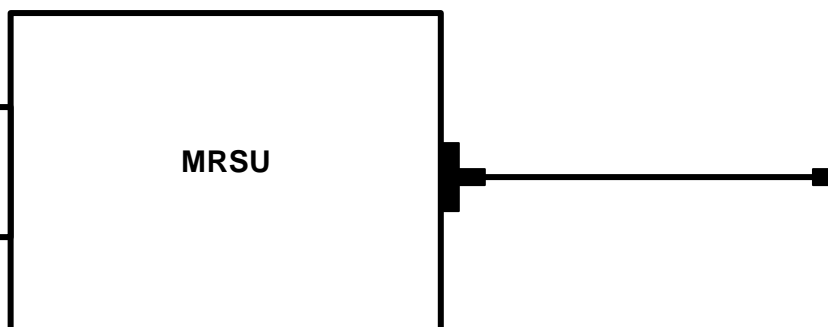
MRSU

MÓDULO RECEPTOR SINTETIZADO UHF



CE

6 – DC supply
5 – DATA out.
4 – A.F. out.
3 – PTT inp.
2 – SQL
1 – GND



VISTA DEL LADO SUPERIOR

| | | |
|-------------------|---|--|
| DC SUPPLY | - | ALIMENTACIÓN – 12,5 Vdc +/-10%, 70mA aprox. |
| GND | - | CONEXIÓN A MASA |
| DATA OUT. | - | SALIDA DE DATOS TTL – 2400 b/s max EN FSK DIRECTO – opt A 9600 b/s |
| AUDIO OUT. | - | SALIDA AUDIO – 1 V p.e.p. – IMP. DE SALIDA 50 K? |
| PTT | - | ENTRADA SEÑAL DE PTT A NIVEL TTL – ACTIVO BAJO |
| C.D. LEVEL | - | AJUSTE NIVEL DEL CIRCUITO DE MUTE – Pot. 220 K? ENTRE PIN 2 I MASA |

AUTORIZACIÓN DPGGF/4/2/03/338885/FO/0002929 DEL 20/10/1997

CARACTERÍSTICAS GENERALES

El receptor mod. **MRSU** es un módulo **NBFM multicanal, sintetizado**, que opera en la banda **UHF LPD (433.050-434.790)** que responde a las recomendaciones **CEPT T-R 01-04** y a la reglamentación **P.T. CEPT-LPD-I**. Además cumple la normativa **I-ETS 300 220**.

El módulo, de dimensiones extremadamente compactas, ensamblado en tecnología SMT, se suministra en un contenedor metálico sellado, provisto de un conector de intrface y de una **antena ?/4 integrada** cuya base permite además la fijación del dispositivo en una pared; como alternativa se puede suministrar la salida de antena con conector BNC provisto de tuerca para su fijación en la pared.

El receptor está estructurado de la siguiente manera:

Front-end y oscilador local sintetizado a **MOS-FET**, filtros de primera conversión monolíticos a cuarzo, post amplificador y adaptador de impedancia a BJT. Le sigue un I.C. que tiene la función de mixer de segunda conversión, oscilador a cuarzo de segunda conversión, amplificador I.F., discriminador de señal FM, circuito RSSI y switch de Mute.

El circuito amplificador de segunda conversión comprende filtros cerámicos de calidad.

El dispositivo incluye, además, un comparador a alta eficiencia para la reconstrucción de los datos recibidos en FSK directo, un estabilizador de tensión y un interface para el comando PTT. El circuito está equipado con una salida audio directa para aplicaciones con MÓDEM externo. El receptor está controlado por un ?P que se encarga de la operación de sintonización operados por 6 DIP-SW, que permite seleccionar 64 CH en pasos de 25 KHz (desde 433.125 hasta 434.700 KHz). A petición, es posible establecer frecuencias diferentes en banda LPD.

| | | | |
|------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|
| Frecuencia de trabajo | 433.125/434.700 MHz | Imagen | 60 dB aprox. |
| Sensibilidad | -120 dBm 12 dB SINAD | Emisión espurias | ETS 300 220 |
| Canalización | -50 KHz | Salida audio | 1 V p.e.p. aprox. |
| Selectividad | +/- 15 KHz a -3 dB | Salida datos | TTL |
| Intermodulación | -60 dB | Antena | ?/4 integrada |
| Mute | 50 mV aprox. | Temperatura Trab. | -10 / +60° C |

MRSU

Página 1 de 2



via Ermanno Ge, 9/11 - 27049 STRADELLA (PV) ITALY
Tel. + 39 0385 48139 Fax. +39 0385 40288

www.ere.oltrenet.it
e-mail info@ere-online.it

AJUSTES

Por medio de la ventana prevista en la tapa del contenedor se puede acceder a los 6 DIP-SW que se utilizan para la selección de la frecuencia de trabajo. Los DIP-SW se utilizan según el código binario considerando que los SW son activos en ON. Están disponibles 64 canales desde 433.125 (CH00) hasta 434.700 (CH63).

Por ejemplo: **CH00** – Frecuencia **433.125** = todos los SW en OFF
CH07 – Frecuencia **433.300** = SW 1, 2 y 3 en ON, los otros en OFF
CH15 – Frecuencia **433.500** = SW 1,2,3,4, en ON, los otros en OFF
CH63 – Frecuencia **434.700** = todos los SW en ON

Retirando la cubierta están disponible los siguientes ajustes:

- a) **TXCO** – Ajuste fino de la frecuencia del oscilador de referencia (**C52** en los modelos con Xtal)
- b) **L2** – Ajuste circuito discriminador FM
- c) **C30, C31** – Trimmer capacitivos de sintonía de los filtros de entrada al amplificador RF
- d) **C25, C26** – Trimmer capacitivos de sintonía de los filtros de salida del amplificador RF
- e) **L1** – Sintonización del circuito de carga del 1º mixer

NOTAS DE EMPLEO

El aparato está previsto para su fijación en el contenedor del cliente, por medio de una sujeción de base de la antena integrada o del conector BNC. Se aconseja, si su operación es en exteriores, utilizar la arandela de sellado provista para así hacer impermeable la salida de antena.

Alimentación – La versión estándar el receptor tiene previsto un circuito estabilizador interno a 8 Vdc que permite alimentar el dispositivo con una tensión no estabilizada de 12,5 Vdc +/- 10%.

Bajo pedido se puede suministrar el módulo sin el estabilizador interno de 8 Vdc; en este supuesto, utilizar una alimentación de 7/9 Vdc estabilizada externamente. La entrada +Vcc está protegida contra una inversión de polaridad.

Interface datos – Los datos de salida son a nivel TTL y permite trabajar hasta 2400 b/s con el transmisor hermano MTSU o con el modelo monocanal a cuarzo MICROT.X.UHF. Si se utilizase un módem externo hace falta prever el interface utilizando la salida audio. Opcionalmente se pueden suministrar equipos con canalización 50 KHz y data rate de hasta 9600 b/s.

Antena – La antena del equipo está integrada y, por lo tanto, para optimizar la comunicación hace falta que la instalación del módulo se prevea con la antena en posición vertical y lo más libre posible de obstáculos que puedan reducir su efectividad de radiación.

