



CE

MRSR

MÓDULO RECEPTOR SINTETIZADO UHF



CE



Vcc	- ALIMENTACIÓN – 7-9 o 10,5-15 Vdc, 45 mA aprox
PTT	- HABILITACIÓN DEL RECEPTOR, ACTIVO CON NIVEL BAJO
A.F. Rx	- SALIDA AUDIO DEL RECEPTOR – 300 MB SOBRE 50 K?
OUTP. DATA Rx	- SALIDA DE DATOS – 2400 b/s EN FSK DIRECTO
C.D. ADJ.	- AJUSTE DEL NIVEL DE INTERVENCIÓN CARRIER DETECT
C.D. SW.	- SALIDA DE LA SEÑAL DE CARRIER DETECT, OPEN COLLECTOR, ACTIVO ALTO
DATA CH.	- ENTRADA DE DATOS DE CARGA DEL SINTETIZADOR
CLK CH.	- CLOCK DE CARGA DEL SINTETIZADOR
EN. CH.	- ENABLE CARGA DEL SINTETIZADOR
LOCK DET.	- SEÑAL DE PRESENCIA DE ENGANCHE DEL SINTETIZADOR, ACTIVO ALTO
GND	- CONEXIÓN A MASA

CARACTERISTICAS GENERALES

El receptor mod. **MRSR** es un módulo **sintetizado multicanal** 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, se suministra como tarjeta OEM para integrarse en los aparatos o equipos donde se vaya a implementar; es tarea de los equipos proveer la carga del sintetizador de canal por medio de un puerto serial **SPI/MICROWIRE** del cual se suministran las especificaciones.

El receptor, de optima calidad, ensamblado en tecnología SMT está estructurado de la siguiente manera:

- Front-end a bajo nivel de ruido que utiliza dispositivos **MOS-FET** y filtros **SAW** de banda, que garantizan optimas prestaciones de sensibilidad, dinámica y atenuación de las señales no deseadas.
- Primera media frecuencia que trabaja a 21,4 MHz y equipada con filtros monolíticos.
- Segunda media frecuencia que trabaja a 455 MHz y equipada con filtros cerámicos de calidad y en grado de proveer tanto la señal audio derivado de la modulación FM cuanto de reconstruir una señal digital compatible con la modulación de datos directamente de la portadora (**FSK directo**). Está disponible una salida **CARRIER DETECT** open collector cuyo umbral de trabajo es ajustable por medio de un trimmer a conectarse a la pata de C.D. ADJ.
- Circuito oscilador local compuesto por un VCO Murata de calidad y por un circuito sintetizador referenciado a un cuarzo de optima estabilidad (+/- 5 ppm).

Su cuidado proyecto y la utilización de componentes de optima calidad hacen que el receptor sea particularmente idóneo para aplicaciones industriales donde se requiere un alto nivel de fiabilidad.

UTILIZACIÓN:

Telemandos civiles e industriales, ?LAN vía radio, etc.

MRSR

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

Frecuencia de trabajo	433.05/434.79 MHz	Imagen	50 dB aprox.
Sensibilidad	-118 dBm 12 dB SINAD	Ruido de fondo	-40 dB o mejor
Canalización	-25 KHz	Emisión espurias	ETS 300 220
Selectividad	+/- 7.5 KHz a -3 dB	Salida audio	1 V p.e.p. aprox.
Intermodulación	-60 dB	Salida datos	TTL 2400 b/s max
Mute	50 mV aprox.	Antena	50 ? no balanceada
Estabilidad de frec.	5 ppm aprox.	Dimensiones	60 x 40 x 10 mm.

NOTAS DE EMPLEO

El receptor se presenta como módulo abierto ensamblado en tecnología SMT y provisto de dos conectores de 6 y 8 pines, paso 2.54 mm., aptos para su inserción directa a una tarjeta de circuito impreso.

El dispositivo (opcionalmente para cantidades) puede suministrarse en un contenedor apantallado del cual sobresalen solo los pines de conexión. La solución de utilización más idónea consiste en el prever el módulo insertado sobre la tarjeta madre y apantallado con una tapa custom o utilizar el contenedor TEKO mod. MICRO 446.

- a) **Alimentación** – En la versión estándar el receptor tiene previsto un circuito estabilizador interno a 8 Vdc el cual permite alimentar el dispositivo con una tensión de 10/15 Vdc no estabilizada. Bajo pedido se puede suministrar el módulo sin el estabilizador y con alimentación 7/9 Vdc estabilizada externamente, Es además posible, con una ligera degradación de prestaciones suministrar, bajo pedido, la alimentación a 5 Vdc estabilizada (esta solución no permite la protección a la inversión de polaridad).
- b) **Interface datos** – Los datos de salida se obtienen por medio de una etapa comparadora y son compatibles TTL.
- c) **Interface audio** – La salida audio se obtiene directamente del circuito integrado I.F. y, para no variar la respuesta de frecuencia y el nivel de salida, tiene que cargarse con una impedancia > de 25 K? .
- d) **Ajustes** – Están previstos los ajustes de:
 - 1) Sintonización del discriminador de recepción
 - 2) Umbral de intervención del Carrier Detect (trimmer de 220 K? externo)
 - 3) Sintonización del oscilador de referencia
 - 4) Sintonización front-end

Es aconsejable, en ausencia de instrumentación y/o experiencia adecuada, proceder a cualquier calibración o ajuste del módulo.
- e) **Antena** – La entrada de antena presenta una impedancia de 50 ? no balanceados y está disponible en un pin del conector JP2. Una solución simple consiste en conectar un cable de 170 mm de longitud, mantenido recto y separado de partes o componentes metálicos, directamente al pin de antena.