

TRANSMISORES DE FM

SERIE

FM 5000 FM 7000 FM 10000

POTENCIA

5.000 W 7.000 W 10.000 W

CARACTERÍSTICAS

- Totalmente estado sólido
- Óptimo sonido estereofónico
- Avanzado diseño modular
- Telecontrol y teleseñalización opcional
- Experimentado soporte técnico
- Óptima relación precio-calidad



Transmisor FM 7000 W



Transmisor FM 5000 W

Los Transmisores LIECOM de la serie FM 5000, FM 7000 y FM 10000, son equipos que cumplen con las normas de la CNC y FCC, diseñados y producidos con tecnología totalmente nacional.

MODULADOR Y CODIFICADOR ESTEREO

Está compuesto por dos bloques funcionales bien definidos. El Procesador de Audio y Codificador Estéreo. Las señales de audio son procesadas en filtros elípticos de gran selectividad, preénfasis y un sistema limitador de sobre impulsos. La señal multiplexada se obtiene usando una técnica de muestreo alternativo de los canales derecho e izquierdo a una frecuencia centrada en 38 KHz, filtrada, lo que permite obtener una señal multiplex que se destaca por la óptima separación entre canales, la baja distorsión y el escaso porcentaje de diafonía. El tono piloto se obtiene del mismo oscilador que la subportadora de 38KHz.

Al Modulador Sintetizado ingresa la señal multiplexada para modular un VCO que posee un lazo enganchado en fase el cual asegura la estabilidad en frecuencia con un oscilador de referencia, compensado térmicamente. Además posee una entrada para SPA, MPX, indicador y control de modulación, control de nivel de salida, etc.

AMPLIFICADORES LINEALES DE POTENCIA

Son etapas de Estado Sólido de avanzado diseño con tecnología propia, que utilizan transistores LDMOS y son de Banda Ancha. Se construyen utilizando placas de potencia que sumadas permiten obtener módulos de potencia de 1800 /2000 W, montados en un gabinete independiente con ventilación y fuente de alimentación propias.

Las unidades amplificadoras de 1800/2000 W se combinan mediante divisores y sumadores construidos con técnicas de strip line, con materiales de alta confiabilidad y bajas pérdidas en RF, para obtener los distintos niveles de potencia. Estos divisores y sumadores son de alta aislación entre entradas, debido a la inclusión de resistencias High Power Flange Resistors que absorben cualquier desequilibrio permitiendo que el equipo continúe en servicio ante la eventual falla de uno de ellos.

Los parámetros de funcionamiento son censados constantemente, permitiendo implementar un sistema de protecciones que garantizan la vida útil del equipo: múltiples señalizaciones y mediciones permiten efectuar un rápido diagnóstico del estado operativo del equipo e identificar la protección activada.

OPCIONES:

Sistema de Teleseñalización y Telecontrol.

Modelo	Potencia	Conector salida	Alimentación
FM 5000	5000 W	EIA 7/8"	3x380 V / 3x220 V 50/60 Hz
FM 7000	7000 W	EIA Flange 15/8"	3x380 V / 3x220 V 50/60 Hz
FM 10.000	10.000 W	EIA Flange 1 5/8"	3x380 V / 3x220 V 50/60 Hz

ESPECIFICACIONES GENERALES

Banda de Operación:	87,5 - 108 Mhz.	Diafonía:	Menor que - 40 dB
Servicio:	Radiodifusión FM.	Separación entre Canales:	- 45 dB.
Rango de Temperatura:	-10 a 50°C	Estabilidad de Subportadora	a) Piloto 1Hz. b) Estéreo 2Hz. c) SCA menor que 100Hz.
Altitud Máxima:	3000 m.s.n.m. Op 5000 m.s.n.m.	Dif. de Fase entre Subportadoras:	Mejor que 2°
Humedad Relativa:	<95%.	Supresión de Subportadora Estéreo:	Mejor que -50dB.
Impedancia de Salida:	50 ohms.	Radiaciones no Esenciales:	Mejor que -60dB.
Capacidad de Modulación:	+/- 100 KHz (Nominal 100% +/- 75 KHz)	MONO AURAL	
Estabilidad de Frecuencia:	10 ppm	Impedancia de Entrada:	600 ohms balanceados. Op 10K/50 ohms.
MODO ESTEREOFÓNICO		Nivel Nominal de Entrada:	+ 10 dBm / 0dBm, para 100% de modulación.
Impedancia de Entrada:	600 ohms balanceados. Op 10K/50 ohms	Respuesta en Audio Frecuencia:	+/- 0,8 dB entre 30 HZ y 15 KHz.
Nivel Nominal de Entrada	+ 10dBm/ 0dBm +/-1dB para 100% de modulación para ambos canales.	Preénfasis:	75 uSeg Standard.
Distorsión Armónica:	Menor que 0,5% para el 100% de modulación.	Radiaciones no Esenciales:	Mejor que - 60 dB.
Respuesta Amplitud - Frecuencia:	Menor que 0,8 dB para preénfasis de 75 uSeg. diferencia entre canales menor que - 0,1dB.	Distorsión Armónica:	Menor que 0,5 para el 100% de modulación, entre 30 Hz y 15 KHz.
Filtrado de 19khz:	- 45 dB respecto de una señal de 400 hz, para una modulación del 90%.	Nivel de Ruido FM:	Mejor que - 65 dB referido al 100% de modulación con un tono de 400 Hz.
Nivel de Ruido AM:	Mejor que -50dB.	Nivel de Ruido AM:	Mejor que - 50 dB referido al 100% de modulación con un tono de 400 Hz.
Nivel de Ruido FM:	Mejor que -60 dB.		
Distorsión por Intermodulación:	Mejor que -50 dB		