

TRANSMISOR DE TV VHF 50W MARCA MATSCOM MODELO: MT 50W BIII



INTRODUCCION

Este manual describe el Transmisor MATSCOM modelo MT 50W BIII de estado sólido diseñado para la radiodifusión por televisión de frecuencia fabricado por ELECTRONICA MATOS PERU SAC con un sistema de control para los accesorios internos.

La instalación, el uso y mantenimiento de este equipo implican riesgos tanto para el personal que los manipulan como para el propio equipo.

El equipo deberá ser operado por personal capacitado para evitar prácticas incorrectas por parte del personal sin formación/cualificación por la manipulación de este equipo.

Se debe cumplir con todas las normas locales y los estándares del MTC.

ADVERTENCIA

Utilizar transformador con fuente lineal de alimentación eléctrica adecuada, equipos y aparatos adecuados para su funcionamiento, puesta a tierra para cortocircuitos.

Este dispositivo puede irradiar Ondas de radiofrecuencia, y si no está instalado conforme a las instrucciones contenidas en el manual y en los reglamentos locales puede generar interferencia en las radiocomunicaciones.

El usuario deberá tomar precauciones y medidas necesarias para su operación.

GARANTIA

El fabricante garantiza el buen funcionamiento del equipo dentro de las normas y especificaciones contenidas en el manual, la garantía procede por las fallas de accesorios o fabricación del equipo

LA GARANTIA NO INCLUYE

Daños y/o manipulación inadecuada por el operador, siniestros causados por el propietario.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TRANSMISOR TV 50W VHF III

| | |
|--|---|
| POTENCIA DE SALIDA PICO SINCRONISMO REGULADA DE | : 50W después del filtro |
| MARCA | : MATSCOM |
| MODELO | : MT 50W BIII |
| PROCEDENCIA DE FABRICACIÓN | : Perú |
| Servicio | : Difusión de televisión cromática |
| Norma y Sistema de TV color | : M-NTSC |
| RANGO DE FRECUENCIA | : 174 Mhz a 216 Mhz (Canales 7 al 13 Banda III) |
| IMPEDANCIA DE SALIDA DE ETAPA DE MODULADOR | : 50 Ohmios |
| Impedancia de salida RF | : 50 Ohmios |
| CONECTOR DE SALIDA DE RF | : Tipo N (Hembra) |
| Tolerancia de frecuencia | : +/- 200 Hz |
| para la diferencia de 4,5 Mhz entre portadoras | : +/- 1 Hz |
| RELACION SEÑAL/RUIDO ALEATORIO | : $\geq 61\text{dB}$ |
| Modulación de audio y video | : Modulación en FI (modulación combinada A+V 41.25 MHz/45.75 MHz) |
| CONECTOR DE MONITOREO DE SEÑAL RF CON ACOPLADOR DIRECCIONAL (BNC HEMBRA) | |

CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS Y AMBIENTALES

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| ALIMENTACION PRIMARIA | : Monofásica 220 V +/- 10% 50/60 Hz |
| Factor de potencia | : 0,9 |
| Temperatura de operación | : De -5° C a + 50° C |
| Humedad relativa | : Hasta el 95% (sin condensación) |
| Altura máxima de Operación | : Hasta 5000 msnm |

ELECTRONICA MATOS PERU SAC

CARACTERÍSTICAS DE VIDEO

| | |
|--|---|
| Impedancia de entrada | 75 ohmios |
| Conector de entrada de video | BNC Hembra |
| Nivel de voltaje de entrada de señal de video | 1 Vpp, perdida de retorno >20dB |
| El transmisor acepta un componente continuo de +/- 5V en vacío superpuesta a la señal de video de entrada | |
| En caso de ausencia de señal de video a la entrada, no se producen sobrecargas y el transmisor continúa emitiendo la portadora no modulada | |
| Perdida de retorno de entrada, en todo el rango de frecuencia | <= -30 dB, hasta 6 MHz |
| Estabilidad de frecuencia | ±64 Hz |
| Capacidad de modulación | 93% |
| Potencia de salida | 50 W ps |
| Variación de la potencia pico de salida por causas ambientales y de alimentación | +/- 5% |
| Variación de la potencia pico de salida para variaciones de la señal de video del blanco al negro durante el intervalo de borrado vertical | +/- 3% |
| Variación de la amplitud sobre un cuadro | 2% |
| Impedancia de salida (RF) | 50 ohmios |
| Conector de salida RF | Tipo N HEMBRA |
| Ruido periódico debido a red de alimentación | 60 dB |
| Relación Señal/Ruido video | ≤60 dB |
| Respuesta de Frecuencia: | +1dB @ 10KHz a 4.2MHz |
| Referencia (+200Khz) | 0 |
| De 0,5 a 4,18 Mhz | + 0,5 dB -1 dB |
| +4,75 y mayor | - 20 dB |
| Variación de las características Amplitud/Frecuencia con la luminancia | + - 0,5 dB |
| Retardo de Grupo Frecuencia (con precorrección): | ±40µs |
| CAPACIDAD DE MODULACION | 85% |
| Factor "K" para pulso "2t" | ≤ 2% |
| Ganancia Diferencial | ≤5% al 85% de modulación |
| Fase Diferencial | +/-5° al 90% de modulación |
| Alinealidad a bajas frecuencias | <- 5% |
| Emisión espúreas/armónicas | -66.85 dBc |
| Productos de intermodulación (Banda) | -60.125 dBc |
| Intermodulación en Banda | -60.125 dBc(-4.5Mhz) |
| Capacidad de modulación | + - 45 Khz |
| Oscilador de Video | Enganchado en fase al oscilador de referencia |

CARACTERÍSTICAS DE AUDIO

| | |
|---|--|
| Potencia nominal de portadora | 5 W |
| Desviación de frecuencia | + - 25 KHz, |
| Capacidad de modulación | + - 40 KHz |
| Nivel de salida de portadora de audio respecto a la portadora de video | -10 dB |
| Nivel de Voltaje de entrada de la señal audio | 0.22 Vpp a 2.75 Vpp, nivel ajustable |
| Impedancia de entrada | 600 Ω, balanceado |
| Preénfasis de la señal | 75 μs |
| Respuesta Amplitud/Frecuencia | + - 0,5 dB |
| Ruido de modulación de frecuencia | < - 50 dB |
| Ruido de modulación de amplitud | < - 50 dB |
| Distorsión | 1% máximo |
| Modulación residual de AM sincrónica | <= -45 dB |
| Relación señal/ruido audio | \geq69 dB |
| Conectores de entrada de audio | XLR Hembra |
| Nivel de entrada de audio | 0dBm-10 dBm |
| Oscilador de audio | Enganchado en fase al oscilador de referencia |
| | |

ELECTRONICA MATOS PERU SAC

| | |
|-----------------------------------|---|
| ARQUITECTURA DEL TRANSMISOR | <p>-La potencia de salida del transmisor TV se ajusta desde el panel frontal.</p> <p>-cuenta con filtro pasa bajo</p> <p>-La arquitectura circuital interna es de tipo modular. Compuesto por UN GABINETE, modulador y etapa de amplificación independientes, alimentación de energía independientes módulos enchufables de fácil remplazo.</p> <p>-El circuito impreso con tecnología de agujeros pasantes.</p> |
| MONITOR | <p>El transmisor cuenta con LCD de medición en el panel frontal para visualizar:</p> <p>-potencia directa.</p> <p>- potencia reflejada.</p> <p>- corriente amplificada 1,2.</p> <p>- voltaje de alimentación de la etapa final 1,2.</p> |
| SISTEMA DE PROTECCION | <p>-Por sobretensión de ondas estacionarias en la salida de RF ROE. Con indicador led.</p> <p>-por sobre temperatura en la etapa final.</p> |
| PANTALLA LED INDICADORA Y ALARMAS | <p>-El transmisor cuenta con sistema de protección y alarmas en la cual se visualiza en la pantalla LCD, de la misma forma indica y muestra lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Potencia directa2. Potencia reflejada3. Por sobre Temperatura en la etapa final del amplificador4. Voltaje y Corriente de alimentación de la etapa final.5. Tension, de alimentación de RED |
| SEGURIDAD | <p>- En la parte frontal del transmisor se muestra la marca, el modelo, el canal de operación, el número de serie del transmisor y la potencia de operación.</p> |
| MECANICAS | <p>-El chasis es de aluminio con pintura electrostática al horno para montaje en rack estándar EIA de 19", refrigeración interna por aire forzado, todos los tornillos, pernos, tuerca y arandelas metálicas son de acero inoxidable.</p> |
| DOCUMENTACION | <p>-El transmisor de TV cuenta con certificado de homologación vigente expedido por el MTC.</p> <p>-Cada transmisor de TV se entrega con su test report de prueba expedido por el fabricante.</p> <p>-El transmisor de TV cuenta con manual técnico con datos para calibración, con diagramas circuítales de los transmisores para las etapas de amplificación, circuitos eléctricos, fuente de alimentación, sistema de control.</p> <p>-Los equipos cuentan con diagramas de bloques incluido en el manual.</p> |

PRECAUCIÓN: LEA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD E INSTALACIÓN ANTES DE USAR EL PRODUCTO.
2022 Electrónica Matos Perú S.A.C. Todos los derechos reservados. **Las especificaciones incluidas en esta hoja de datos están sujetas a cambios sin previo aviso.**