

EGATEL® Serie MTE8000

Microtransmisores UHF

Multiestándar:

DVB-T/H, DVB-T2, ISDB-T/T_B, ATSC



MTE8000 © 2024 Egatel España v.1.0

Egatel



La serie MTE8000 ha sido diseñada para proporcionar el mejor rendimiento en su categoría y una solución rentable para los centros de radiodifusión de baja potencia donde la falta de espacio es un factor clave. Cada canal está constituido por un único módulo pudiendo ser integados hasta 8 canales en un cofre de 19"- 6U de altura para facilitar su instalación en espacios reducidos, además el bajo consumo de los microtransmisores MTE8000 permite reducir significativamente el OPEX.

Los módulos están preparados para trabajar con las normas: DVB-T/H/T2, ATSC, ISDB-T_B, por lo que los operadores ya pueden beneficiarse de la potencia y flexibilidad de este sistema en sus instalaciones de baja potencia. Pueden trabajar como modulador u opcionalmente como retransmisor, gestionando varias interfaces de entrada en función del modo de operación: ASI o TSolP (modulador) y RF (retransmisor). Pueden operar en redes SFN garantizando el pleno cumplimiento de las condiciones de sincronización.

Los módulos son totalmente ágiles en frecuencia dentro de la banda de salida UHF y todas la unidades pueden controlarse fácilmente de forma local o remota a través de una potente interfaz web. Además, permite la supervisión del centro emisor de forma centralizada a través de una Unidad de Control opcional, realizar mediciones de la calidad de los canales de transmisión y proporcionar un control remoto a través de telecontrol contactos, SNMP y WEB GUI.

- Diseño compacto en un único módulo.
- Precorrección digital adaptativa permitiendo un reajuste automático en cualquier cambio de canal y potencia.
- Medida de potencia directa y reflejada.
- Hasta 8 módulos en cofre 19"- 6U.
- Multinorma: DVB-T/H/T2, ATSC, ISDB-T_B.
- Gestión local a través de display auxiliar externo y Web Server.
- Potencia de salida, hasta 38 dBm antes de filtro.
- Opción medida de calidad de la señal de salida (QoS): MER, BER, PER.
- Gestión remota de cada módulo a través de SNMP y Web Server, y/o centralizada a través de la opción de Unidad de Control.
- Conmutación "seamless" entre entradas.
- Visualización gráfica del canal de salida del equipo por medio del Web Server
- Actualización remota de software.
- Interfaces de entrada acordes al modo de operación: ASI, TSolP o RF.
- Alimentación a tensión continua (+24V).
- Preparado para sistemas N+1.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DVB-T/-H/-T2	
Norma	EN300744, TS101191, TR101290, En302304, En302755, Ts102831, TS102773 (T2-MI).
Entradas	2xASI BNC (H), 75 ohm / 1xTSolP RJ45.
Tamaño FFT	1K (DVB-T2), 2K, 4K, 8K, 16K (DVB-T2), 32K (DVB-T2).
Tasa de código	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 3/5 (DVB-T2), 4/5 (DVB-T2).
Intervalo de guarda	1/32, 1/16, 1/8, 1/4, 19/256 (DVB-T2), 19/128 (DVB-T2), 1/128 (DVB-T2).
Constelación	QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM (DVB-T2). Rotadas y no rotadas (DVB-T2).
Ancho de banda del canal	1.7, 5, 6, 7, 8, 10 MHz.
Modos de transmission	MFN, SFN, Multi PLP (DVB-T2), SISO/MISO (DVB-T2)
Retardo configurable SFN	± 500 ms.
ATSC	
Norma	ATSC A/53, A/64, A/153, A/110B, A/110:2011 (opc.), SMPTE-310M.
Entradas	2xSMPTE-ASI BNC (H), 75 ohm / 1xTSolP RJ45.
Tasa de símbolo	10.76 Msímbolos/s.
Codificador Trellis	2/3.
Codificador Reed-Salomon	207 / 187 / 10.
Constelación	8 VSB.
Ancho de banda del canal	6 MHz.
ISDB-T/Tb	
Norma	ARIB STD-B31, TR-B14.
Entradas	2xASI BNC (H), 75 ohm / 1xTSolP RJ45.
Tamaño FFT	2K, 4K, 8K.
Tasa de código	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8.
Intervalo de guarda	1/4, 1/8, 1/16, 1/32.
Interleaving	0, 1, 2, 4, 8, 16.
Ancho de banda del canal	6 MHz.
Reloj y sincronización	
Reloj interno	± 0,5 ppm.
Referencia externa	10 MHz SMB (M). Impedancia = 50 ohm / high (seleccionable). Nivel: -10 a +10 dBm.
Referencia 1pps externo	SMB (M). Impedancia = 50 ohm / high (seleccionable). Ancho mínimo de pulso: 1µs
Resolución sincron. SFN	± 100 ns.
Salida RF	
Rango de frecuencias	470 ... 800 MHz
Resolución	1 Hz
Potencias (antes del filtro)	
- MTE8010 (1W/2W)	30 dBm + 4dB
- MTE8050 (5W)	37 dBm + 1dB
Estabilidad de nivel de salida	< ± 0.2 dB.
Shoulders	≥ 40 dB.
MER	≥ 36 dB.
Toma RF OUT	N (H) 50 ohm / SMA (H) para toma RF Test frontal
Pérdidas de retorno	> 18 dB.
Control local y remoto	
Display LCD	Operación local a través de display LCD externa.
RJ-45 frontal	Operación local a través de Web GUI (Interfaz gráfica de usuario).
RJ-45 posterior	Interfaz de gestión de red para operación remota mediante Web GUI y/o agente SNMP.
General	
Temperatura	1 ... 45°C.
Humedad relativa	95% máx. (sin condensación).
Alimentación	24 Vdc.
Ventilación	Convección / Ventilación.
Dimensiones (Al x Pr x An)	262 x 259 x 45 mm.
Peso	3 Kg aprox.

COFRE

Alimentación (PS2410/2425/2442)	
Fuentes	1 (2 opc.).
Voltaje de Entrada / Salida	90 - 264 VAC / 24 Vdc.
Pot. máx. por fuente (PS2410/2425/2442)	240 W / 600 W / 1000 W.
General	
Dimensiones // Configuración	19" - 6U / 10U. // Pared, caja intemperie o rack de 19" .

Observación: Para cumplir con las normas que regulan las emisiones fuera de banda y con la atenuación de shoulders requerida, a la salida de los microtransmisores debe conectarse un filtro de RF apropiado