

EGATEL® Serie TVW6000

Transmisor VHF Ultra-compacto y Multiestándar para TV Digital y Radio

DVB-T/H, DVB-T2, ISDB-T/TB, ATSC, DAB/DAB+

Autonomía, calidad y eficiencia

Máxima simplicidad de instalación, operación y mantenimiento



TVW6000 © 2019 Egatel España v.1.1

Egatel



La nueva familia de transmisores ultracompactos (1U) TVW6000 ofrece una inmejorable relación prestaciones-coste (CAPEX/OPEX) gracias a la mayor eficiencia en su clase de potencia y a una operación y mantenimiento fáciles.

Esta serie extiende la capacidad de las familias de transmisores Egatel de banda ancha cubriendo cualquier necesidad y topología de red broadcast y siendo especialmente adecuada para extender la cobertura en redes de televisión digital. Se puede configurar como transmisor o retransmisor multinorma (DVB-T/H/T2, ATSC, ISDB-Tb y DAB/DAB+) con potencias de salida hasta 25 Wrms, gestionando varias interfaces de entrada dependiendo del modo de operación: ASI, TSolIP (transmisor) o RF (retransmisor). Esta característica proporciona una solución ideal para extender las redes de TV digital.

Incorpora un avanzado sistema de precorrección digital adaptativa que elimina las distorsiones de la etapa de potencia y un potente e intuitivo WEB GUI que permite la gestión completa del equipo en modo local o remoto.

- Diseño compacto hasta 25 Wrms ocupando sólo 1U–19”.
- Elevada eficiencia energética y eficiente uso del espectro radioeléctrico
- Transmisor multinorma: DVB-T/T2, DVB-H, ATSC, ISDB-T/TB. Selección a través del display o vía web server.
- Interfaces de entrada acordes al modo de operación: ASI/TS, TSolIP o RF.
- Seamless switch entre entradas.
- Precorrección digital adaptativa lineal y no lineal.
- Acceso vía web server a las gráficas de “Salida a canal del equipo” y “Respuesta impulsiva del canal”.
- Receptor GNSS (GPS & Glonass) integrado, opcional.
- Medida de calidad de la señal de salida (QoS), opcional (DVB-T/T2 & ISDB-T/TB).
- Actualización remota de software.
- Funcionamiento como Transmisor o Reemisor Regenerativo.
- Tarjeta de memoria extraíble en la que guardar la configuración del equipo
- Intuitivo Web GUI (Web Server) para gestión local o remota.
- Gestión remota vía SNMP, Web Server, Telecontrol por contactos libres de potencial.
- Preparado para sistemas N+1.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

DVB-T/-H/-T2	
Norma	EN300744, EN302304, EN302755, TS102831, TS102773 (T2-MI).
Entradas	2xASI BNC (H), 75 ohm / TSoIP 10/100/1000 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 non rotadas (DVB-T2).
ATSC	
Norma	ATSC A/53, A/54, A/64, A/153, A/110B (opc.), A/110:2011 (opc.), SMPTE-310M.
Entradas	2xSMPTE BNC (H), 75 ohm - 2xASI BNC (H), 75 ohm.
Constelación	8VSB.
Tasa de símbolo	10.76 Msimb./s.
Codificador de Trellis	2/3.
Codificador Reed-Salomon	207 / 187 / 10.
ISDB -T/-TB	
Norma	ARIB STB-B31, TR-B14.
Entradas	2xASI BNC (H), 75 ohm.
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.
Espacio entre portadoras	4 KHz, 2 KHz, 1 KHz
Modulación jerárquica	Hasta 3 capas
Constelación	QPSK, 16QAM, 64QAM, DQPSK.
DAB / DAB+	
Norma	EN300 401 v1.4.1, ETI Interface: ETSI ETS 300 799 v1.5.1, ITU-T Recom. G.703, G.704 / G.823 (jitter).
Entradas	2xG703 conectores entrad – SMA 75 Ω, NI(G703), NA5376(G704), NA5592(G704) - Automat. detectado.
Modo DAB	I, II, III y IV.
Ancho de banda	1.7MHz.
Reloj y sincronización	
Reloj interno	10 MHz.
Referencia externa 10MHz	BNC (H). Impedancia = 50 ohm / high (seleccionable). Nivel = -10 a +10 dBm.
Referencia externa 1pps	BNC (H). Impedancia = 50 ohm / high (seleccionable).
SFN	SFN resolución = ± 100 ns. Retardo configurable SFN = ± 500ns.
Precorrección Digital Adaptativa (*)	
No-Lineal	Amplitud: ±6 dB / Fase: 60°.
Lineal	Amplitud: ±3 dB / Retardo: ±500 ns.
Clipping	12 dB.
Modo de operación	Continuo / Automático (activación: tiempo/nivel shoulder).
Supervisión:	
- Nivel Shoulders	Medición de nivel shoulder izquierdo y derecho.
- Estado de precorrección	En marcha / parado.
Salida RF	
Rango de frecuencias	170 ... 250 MHz.
Ancho de banda del canal	6,7,8 MHz más 1.7, 5, 6, 10MHz para DVB-T2.
Resolución	1 Hz.
Potencia de salida antes de filtro	25 Wrms.
Conector	N (H) 50 ohm.
Control local y remoto	
Display	Operación local a través de teclado y display situados en el panel frontal.
RJ-45	Interfaz Ethernet de gestión de red para operación local y remota (agente SNMP y/o Web Browser).
Interfaz paralelo	Operación remota a través de contactos libres de potencial para el envío de alarmas y comandos.
General	
Dimensiones (AnxAlxPr) (mm)	483 (19") x 44,4 (1U) x 472 mm.
Refrigeración	Aire forzado.
Humedad relativa	95% máx. (sin condensación).
Temperatura	+0 ... 45°C.
Alimentación	Monofásica: 100Vac ... 240Vac, 47 ... 63Hz / 48Vdc.
Altura máx. instalación	2500 m (> 2500 m consultar).

(*) Precorrección lineal y no lineal integrada. Precorrección Digital Adaptativa opcional, se activa remotamente a través de una clave de software.

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 transmisores debe conectarse un filtro de RF apropiado.