

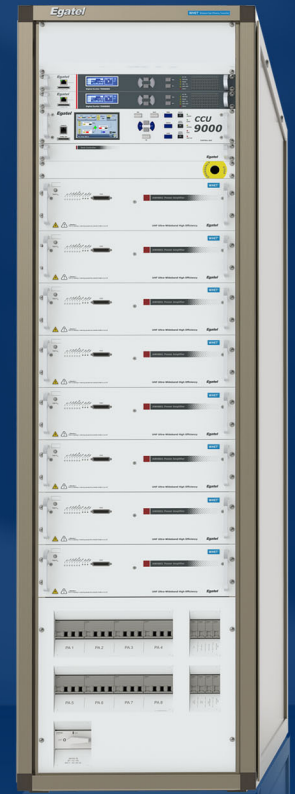
# EGATEL® Serie TLWH7800

## Transmisores UHF de Alta Potencia

WHET® Wideband High Efficiency Transmitter

### BANDA ANCHA - ALTA EFICIENCIA

Refrigeración líquida & multinorma:  
DVB-T/H, DVB-T2, ISDB-T/T<sub>B</sub>, ATSC



TLWH7800 © 2016 Egatel España v.1.3

## Egatel



La nueva serie de transmisores TLWH7800 de alta eficiencia - banda ancha representa un salto tecnológico en los transmisores UHF de alta potencia con refrigeración líquida. La solución Doherty es por primera vez banda ancha, por lo que ya no es necesario realizar modificaciones o ajustes en los amplificadores al cambiar de canal.

Los transmisores TLWH7800 proporcionan la solución óptima para desplegar o extender una red de difusión digital con canales HDTV, DTV y TV móvil en el ámbito global. Presentan una eficiencia energética de hasta un 42% que se traduce en un inmediato beneficio económico para los operadores.

Están dotados de la más avanzada tecnología en el procesado de señal y de amplificadores de potencia basados en transistores LDMOS -50 volt. caracterizados por una alta densidad de potencia.

Otorgan unas relaciones potencia-tamaño y prestaciones-fiabilidad que permiten transmitir la señal con la máxima calidad. El diseño compacto y modular y su elevado rendimiento energético facilitan su instalación y el mantenimiento, reduciendo significativamente el coste total a lo largo de la vida del transmisor para el operador broadcast.

- Alta eficiencia energética en toda la banda UHF minimizando el consumo y el coste de mantenimiento. Eficiencia de hasta 38% para estándares COFDM y 42% para ATSC.
- Amplificadores LDMOS-50 volt. de alta densidad de potencia.
- Diseño compacto que facilita su instalación en lugares de espacio reducido.
- Sistema de refrigeración líquida que disipa el calor de manera eficiente y silenciosa.
- Modulaciones digitales: (DVB-T/-H/-T2, ISDB-T/-T<sub>B</sub>, ATSC).
- Frecuencias de 470 MHz a 800 MHz.
- Precorrección digital lineal, no lineal y adaptativa.
- Alta redundancia que garantiza la máxima fiabilidad.
- Preparado para sistemas N+1.
- Múltiples posibilidades de operación local: a través del display del excitador, la Unidad de Control o Web Server (opc.).
- Múltiples opciones de supervisión remota: Telecontactos, SNMP / Web Server (opc.).

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## EXCITADOR

DVB-T/-H/-T2	
Norma	EN300744, EN302304, EN302755, TS 102831, TS 102 773 (T2-MI)
Entradas	2xASI BNC (H), 75 ohm / TSolP 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 no rotadas (DVB-T2)
ATSC	
Norma	ATSC A/53, A/54, A/64, A/153, A/110B, SMPTE-310M
Entradas	2xSMPTE BNC (H), 75 ohm - 2xASI BNC (H), 75 ohm
Constelación	8VSB
Tasa de símbolos	10.76 Msímbolos/s
Tasa de datos	19.39 Mbits/s
Codificador de Trellis	2/3
Codificador Reed-Solomon	207 / 187 / 10
ISDB -T/-T <sub>B</sub>	
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
Reloj y sincronización	
Reloj interno	10 MHz
Referencia externa	10 MHz BNC (H). Impedancia = 50 ohm / high (seleccionable). Nivel = -5 a +10 dBm
Referencia 1pps externo	BNC (H). Impedancia = 50 ohm / high (seleccionable)
SFN	Resolución SFN = ±100 ns. Retardo configurable SFN = ±500 ms
Control local y remoto	
Teclado y display	Operación local a través de teclado y display situados en la parte frontal
RJ-45	Interfaz Ethernet de gestión de red para operación local y remota mediante agente SNMP y/o Web Browser
Interfaz paralelo	Operación remota a través de contactos libres de potencial para el envío de alarmas y comandos

## TRANSMISOR UHF

TV digital (*)	TLWH7802	TLWH7803	TLWH7804	TLWH7805	TLWH7808	TLWH7816
Potencia de salida antes del filtro: DVB-T/H/T2, ISDB-T/T <sub>B</sub>	1.7 KWrms	2.5 KWrms	3.3 KWrms	4.2 KWrms	6.5 KWrms	12.5 KWrms
Potencia de salida antes del filtro: ATSC	2.5 KWrms	3.7 KWrms	5 KWrms	6.2 KWrms	10 KWrms	19.5 KWrms
Nº de amplificadores (**)	2	3	4	5	8	16
Nº de racks	1					2
Conector RF de salida	EIA 1 5/8"		EIA 1 5/8" ó 3 1/8"		EIA 3 1/8"	
General						
Rango de frecuencias	UHF: 470 - 800 MHz (resolución: 1Hz)					
Ancho de banda del canal	6, 7, 8 MHz plus 1.7, 5 y 10 MHz para DVB-T2   ISDB-T/T <sub>B</sub> , ATSC: 6 MHz					
Refrigeración	Líquida					
Alimentación	Trifásica: 400VAC +/- 15%, 47 a 63Hz					
Altura máx. instalación	Hasta 3000 m (> 3000 m consultar)					

(\*) Los equipos se referencian en función de la norma de la siguiente manera: TLWH78xx - DVB-T/H/T2, TLWH78xxB - ISDB-T/T<sub>B</sub>, TLWH78xxA - ATSC  
Ejemplo: TLWH7808B -6.5 KWrms ISDB-T/T<sub>B</sub>

(\*\*) Para otras configuraciones de potencia y nº de amplificadores, consultar.

**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.