

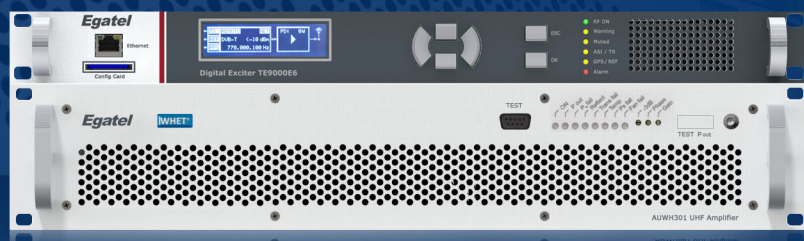
EGATEL® Serie TUWH3000

Transmisores UHF de TV de media potencia

WHET® Wideband High Efficiency Transmitter

Eficiente, fiable, compacto

Máxima flexibilidad de instalación y operación



TUWH3000 © 2016 Egatel España v.1.1

Egatel



La serie de transmisores TUWH3000 de alta eficiencia representa un salto tecnológico en las soluciones UHF de media potencia con refrigeración por aire. La tecnología Wideband-Doherty se aplica en toda la banda UHF, por lo que ya no es necesario realizar modificaciones o ajustes en los amplificadores al cambiar de canal.

Los nuevos transmisores presentan una eficiencia energética líder en el mercado. Ofrecen un rendimiento de hasta un 42% que se traduce en un inmediato beneficio económico para los operadores.

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

El diseño extremadamente compacto y orientado al cliente otorga total flexibilidad y múltiples configuraciones por rack, ahorrando una gran cantidad de espacio en el centro transmisor. La configuración ágil del transmisor y la potencia del Web Server aseguran una operación fácil e intuitiva y una rápida puesta en marcha. Las diferentes opciones de redundancia y el óptimo diseño de los módulos críticos garantizan la continuidad del servicio a lo largo de la vida del transmisor.

- Hasta 300 Wrms de potencia en sólo 3UR (1U Excitador - 2U Amplificador).
- 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 permite integrar varios transmisores con redundancia Dual Drive o N+1 en un solo rack.
- Modulaciones digitales: (DVB-T/-H/-T2, ISDB-T/-Tb, ATSC).
- Frecuencias de 470 MHz a 800 MHz.
- Precorrección Digital Adaptativa
- Alta redundancia que garantiza la máxima fiabilidad.
- Preparado para sistemas N+1 con la Unidad de Control CCU9000.
- 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 (F), 75 ohm / 2xTSolP 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 Msymbols/s
Tasa de datos	19.39 Mbits/s
Codificador de Trellis	2/3
Codificador Reed-Solomon	207 / 187 / 10
ISDB -T/-T _B	
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	40 MHz
Referencia externa	10 MHz BNC (H). Impedancia = 50 ohm / high (seleccionable). Nivel = -5 to +10 dBm
Referencia 1pps externo	BNC (F). 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 el panel frontal
RJ-45	Interfaz de gestión de red para operación local y remota mediante Web Server y/o agente SNMP
Interfaz paralelo	Operación remota a través de contactos libres de potencial para el envío de alarmas y comandos

TRANSMISOR UHF

TV Digital (*)	TUWH3301	TUWH3201
Potencia de salida antes del filtro: DVB-T/H/T2, ISDB-T/T _B , ATSC	300 Wrms	200 Wrms
Nº de amplificadores (**)	1	1
Conector RF de salida	7/16	7/16
General		
Rango de frecuencias	UHF: 470 - 800 MHz (resolución: 1 Hz)	
Ancho de banda del canal	6, 7, 8 MHz más 1.7, 5 y 10 MHz para DVB-T2 ISDB-T/T _B , ATSC: 6 MHz	
Dimensiones (AnxAlxPr mm)	Excitador: 1U + Amplificador: 2U (483 x 133.5 x 444mm)	
Refrigeración	Refrigeración por aire	
Alimentación	Monofásica: 100VAC ... 240VAC, 47... 63Hz	
Altura máx. instalación	Hasta 2500 m (> 2500 m consultar)	

(*) Los equipos se referencian en función de la norma de la siguiente manera: TUWH33xx - DVB-T/H/T2, TUWH33xxB - ISDB-T/T_B, TUWH33xxA - ATSC.
Ejemplo: TUWH3301 - 300 Wrms DVB-T/H/T2

(**) 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.