

EGATEL® Serie TLWH7900

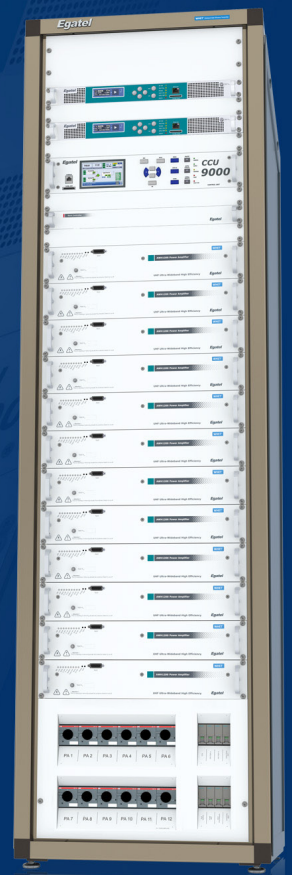
Transmisores de TV de alta potencia

Refrigeración líquida - Multiestándar

WHET® Wideband High Efficiency Transmitter

Mayor densidad de potencia por rack

La mejor opción para grandes áreas de cobertura



TLWH7900 © 2017 Egatel España v.1.2

Egatel



La nueva serie de transmisores refrigerados por líquido TLWH7900 representa un paso más en la alta eficiencia energética ofreciendo a los operadores una solución muy compacta en cuanto a densidad de potencia (30% de reducción de espacio con respecto a su predecesor), proporcionando un servicio óptimo para el desarrollo o extensión de redes de TD digital.

La serie utiliza la arquitectura Doherty en banda ancha con un diseño muy cuidado en lo referente a eficiencia, permitiendo, con un solo modelo de amplificador, cubrir toda la banda de UHF sin sintonía alguna; además, su diseño compacto y modular facilita las tareas de instalación y mantenimiento, reduciendo significativamente los costes totales a lo largo de la vida del transmisor.

La serie TLWH7900 soporta una multitud de estándares de modulación, incluyendo DVB-T/H, DVB-T2, ATSC e ISDB-T/Tb y una amplia variedad de configuraciones que la hacen adecuada para cubrir cualquier topología de red broadcast.

- Alta eficiencia energética en toda la banda UHF (470 to 800MHz) sin ajustes de sintonía.
- Eficiencia de hasta 38% para estándares COFDM y 42% para ATSC.
- Amplificadores (2U) LDMOS-50 volt. de alta densidad de potencia extraíbles en caliente.
- Diseño compacto que facilita su instalación en espacios reducidos.
- Sistema de refrigeración líquida que disipa el calor de manera eficiente y silenciosa.
- Modulaciones digitales: (DVB-T/-H/-T2, ISDB-T/-Tb, ATSC).
- Pantalla LCD frontal para mediciones/configuración.
- Precorrección digital adaptativa.
- Alta redundancia que garantiza la máxima fiabilidad. Preparado para sistemas N+1.
- Múltiples posibilidades de operación local: a través del display del excitador/ unidad de control o Web server.
- Múltiples opciones de control remoto: Telecontactos, SNMP / Web Server.

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 código	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	10 MHz
Referencia externa	10 MHz BNC (H). Impedancia = 50 ohm / high (seleccionable). Nivel = -5 a +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 la parte frontal
RJ-45	Interfaz Ethernet de gestión de red para operación local y remota mediante agente SNMP/Web Browser
Interfaz paralelo	Operación remota a través de contactos libres de potencial para el envío de alarmas y comandos

UHF TRANSMITTER

TV digital (*)	TLWH7901	TLWH7902	TLWH7903	TLWH7904	TLWH7905	TLWH7908	TLWH7910	TLWH7912
Potencia de salida antes del filtro: DVB-T/H/T2, ISDB-T/T _B	1.2 KWrms	2.3 KWrms	3.6 KWrms	4.7 KWrms	5.8 KWrms	9.3 KWrms	11.5 KWrms	13.8 KWrms
Potencia de salida antes del filtro: ATSC	1.5 KWrms	3 KWrms	4.4 KWrms	5.8 KWrms	7.3 KWrms	11.5 KWrms	14.2 KWrms	17 KWrms
Nº de amplificadores (**)	1	2	3	4	5	8	10	12
Conector RF de salida	EIA 1 5/8"			EIA 3 1/8"			EIA 3 1/8" - EIA 4 1/2"	
General								
Rango de frecuencias	UHF: 470 - 800 MHz (resolución: 1Hz)							
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							
Refrigeración	Líquida							
Alimentación	Trifásica: 400VAC +/- 15%, 47 to 63Hz							
Altura máx. instalación	Hasta 3000 m (> 3000 m consultar)							

(*) Los equipos se referencian en función de la norma de la siguiente manera: TLWH79xx - DVB-T/H/T2, TLWH79xxB - ISDB-T/T_B, TLWH79xxA - ATSC
Ejemplo: TLWH7908B - 9.3 KWrms ISDB-T/T_B

(**) 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.