



INVELCO, S.A.

INVESTIGACIONES ELECTRONICAS Y COMUNICACIONES

invelco@invelco.com



www.invelco.com



TRANSMISOR DE LF/MF/HF 1KW MOD. EM-525-X

Totalmente estado sólido. Construido con técnica modular para su fácil reparación.

Tecnología de banda ancha en la cobertura de 450 KHz a 6 MHz con cambio instantáneo de la frecuencia de trabajo y resolución de la misma de 1 Hz.

Adecuado para usos militares, civiles y comunicación marítima, bien en barco o en estación costera en NAVTEX y MF.

LF/MF/HF

450 KHz
a 6 MHz

1 KW

Ethernet
o RS-232-C

**Diseño excitador
totalmente digital**

**Rango de frecuencia de
450 KHz a 6 MHz**

Potencia de salida 1000W

**Comunicación en
telefonía y datos**

Comunicación NAVTEX y MF

**Memorización de
hasta 255 canales**

**Control remoto vía
Ethernet o RS-232-C**

Tolerancia ROE infinito

Diseño y fabricación española

**Software control transmisor
individual modelo TL-500-T**

**Software control transmisores
múltiples modelo SC-516-A**

**Voz sobre Ip (VoIP) o
línea de entrada 600 Ω**

Tecnología

SDR

VoIP



INVELCO, S.A.

Ronda de Poniente 15,
28760 Tres Cantos (Madrid) - España
www.invelco.com invelco@invelco.com
Tel: (+34) 918 032 444 Fax: (+34) 918 033 228

TRANSMISOR DE LF/MF/HF 1KW MODELO EM-525-X

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES GENERALES

Construcción modular con unidades:

·Excitador Digital modelo	EX-500-N.
·Amplificador Lineal modelo	AL-312-N.
·Fuente de Alimentación	FA-312-A.

Potencia nominal 1000 W.

Diseño total en estado sólido.

Posibilidad de trabajo a potencias reducidas.

Control remoto mediante Ethernet o bus RS-232-C.

Número de canales memorizables 255.

Filtros de fase lineal para transmisión de datos.

Trabajo en todos los modos:

Telegrafía
Voz
Datos
Navtex

Tolerancia de ROE infinito.

Trabajo con alimentaciones trifásicas ó monofásicas.

Construcción en aluminio para trabajo en ambientes marinos de temperatura y humedad extrema.

Diseño mecánico de tamaño reducido.

Voz sobre Ip (VoIP) o línea de entrada 600 Ω.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Frecuencia de trabajo 0,45 - 6 MHz.

Resolución de frecuencia. 1 Hz.

Estabilidad de frecuencia 0,5 ppm.

Opcional 0,01 ppm.

- Número de canales memorizables 255.

- Oscilador patrón interno 92MHz.

- Potencia de salida: 1000 W +/-1dB

Regulación de potencia -3 dB.

-6 dB.

-10 dB.

Trabajo con solo excitador 75 W.

Vatímetro (incidente/reflejada) Incorporado.

Amplificadores de potencia Estado sólido.

Tolerancia a ROE Infinito.

Protección a cortocircuito y circuito abierto de antena.

Armónicos radiados -60 dB.

Espurios fuera de banda -60 dB.

Intermodulación (2 tonos) Mejor -31dB +/-1dB

Amplificador de potencia construido con dos módulos de 600 W sumados y posibilidad de trabajo con uno solo en caso de avería.

Impedancia de salida 50 ohmios.

Conector salida RF N (hembra).

Diseño en banda ancha sin sintonías de frecuencia.

Régimen de trabajo Continuo.

Modos de transmisión J3E, J2A, J2B, H3E, A1A, F1B.

Filtros de fase lineal para transmisión de datos.



TRANSMISOR DE LF/MF/HF 1KW MODELO EM-525-X

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Respuesta en frecuencia	300 - 3000 Hz.
Rizado en banda	+/- 0,2 dB.
Atenuación fuera de banda:	-60dB, 150 Hz, 3200Hz
Retardo de grupo constante (FILTROS FIR).	
Atenuación de portadora:	
	J3E -50 dB.
	H3E -6 dB.
	TUNE -10 dB.
Atenuación banda lateral no deseada	-50 dB.
Relación ON/OFF (A1A, J2A)	-60 dB.
Entradas micrófono	Asimétrica.
Impedancia de entrada	600 ohmios.
Nivel de entrada	500 mVpp máx.
Compresor de nivel micrófono	42 dB.
Tiempo de respuesta compresor	1 ms.
Umbral mínimo de compresor	3,90 mVpp.
Entrada PTT micro	Puesta a masa.
Entrada de línea	Simétrica/asimétrica.
Impedancia de entrada línea	600 ohmios.
Nivel de entrada regulable	0 dBm (nominal).
Respuesta de audio	250/4000 Hz.
Compresión de línea	-20 dBm a +6 dBm.
Tiempo de respuesta del compresor	1 ms.
Tiempo de caída del compresor	230 ms.
Entrada de PTT línea	Puesta a masa.
Entrada de datos por línea (módem opcional).	
PTT de datos por línea	puesta a masa.
Compresor de línea en datos	0 dBm a +6 dBm.
Nivel de entrada de audio	0 dBm.
Entrada manipulador	Puesta a masa.
Modos de manipulación	J2A, A1A.

Retención de PTT en manipulación	1 seg.
Salida sidetone 1000 ohmios	1 Vpp ajustable.
Impedancia salida sidetone	10000 ohmios.
Retado programable en las salidas de relés exteriores y mutes respecto al PTT.	
Relés exteriores y mutes respecto al PTT ajustable desde 1 ms a 31 ms.	

ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN

Tensiones de alimentación trifásicas +/- 10%:	
	220 Vac.
	380 Vac.
	440 Vac.
	50/60 Hz.
Tensiones de alimentación monofásicas opcional.	
Frecuencia de red alimentación	50/60 Hz.
Potencia consumida:	Reposo 850 W.
	Transmisión 4,4 Kw.



TRANSMISOR DE LF/MF/HF 1KW MOD. EM-525-X

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Composición mecánica:

Excitador digital modelo	EX-500-N.
Amplificador lineal modelo	AL-312-N.
Fuente de alimentación modelo	FA-312-A.

Tipo de montaje Conjuntos apilados.

Montaje en rack de 19 pulgadas Opcional.

Dimensiones exteriores:

Ancho	500mm.
Alto	680mm.
Fondo	700mm.

Construcción Aluminio anticorrosión.

Soportes anti-vibración y choque Opcional.

Peso del conjunto 160 Kg.

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de operación 0 a 60°C.

Temperatura de almacenamiento -30 a 80°C.

Humedad 90%

