



# INVELCO, S.A.

INVESTIGACIONES ELECTRONICAS Y COMUNICACIONES

[invelco@invelco.com](mailto:invelco@invelco.com)



[www.invelco.com](http://www.invelco.com)



## TRANSMISOR DE MF/HF 1KW MODELO EM-610-R

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

*Tecnología de banda ancha en la cobertura de 1,6 a 30MHz con cambio instantáneo de la frecuencia de trabajo y resolución de la misma de 1Hz.*

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

MF / HF

1,6 a  
30 MHz

1KW

Ethernet  
o RS-232-C

Rango de Frecuencia  
de 1,6 a 30MHz

Control Local/Remoto desde  
PC vía Ethernet o RS-232-C

Potencia de salida 1000W  $\pm$ 1dB

Memoriza hasta 255 canales  
con todos sus parámetros

Trabaja con  
alimentación monofásica  
o trifásica (opcional)

Fuente de alimentación  
conmutada para trabajo  
en alto rendimiento

Software control transmisor

Funcionamiento automático  
con unidad de sintonía  
Tolerancia ROE : Infinito

Diseño excitador  
totalmente DIGITAL

Voz sobre Ip (VoIP) o  
línea de entrada 600  $\Omega$

Tecnología

SDR

VoIP



INVELCO, S.A.

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

## TRANSMISOR DE MF/HF 1KW MOD. EM-610-R

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### ESPECIFICACIONES GENERALES Y ELÉCTRICAS

Tecnología SDR (Radio Definida por Software).	
Control remoto mediante Ethernet o bus RS232.	
Tolerancia ROE	Infinita.
Frecuencia de trabajo	1,6 - 30 MHz.
Resolución de frecuencia	1 Hz.
Estabilidad de frecuencia	0,5 ppm. 0,01 Opcional 0,01ppm.
Número de canales memorizables	255.
Potencia de salida	1000 W $\pm$ 1dB
Regulación de potencia:	-3 dB; -6 dB; -10 dB.
Vatímetro (incidente/reflejada)	Incorporado.
Amplificadores de potencia	Estado solido.
Protección a cortocircuito y circuito abierto de antena.	
Armónicos radiados	-60 dB.
Espurios fuera de banda	-60 dB.
Intermodulación (2 tonos)	Mejor -33dB $\pm$ 1dB.
Impedancia de salida	50 $\Omega$ .
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.
Respuesta en frecuencia	300 - 3000 Hz.
Rizado en banda	$\pm$ 0.2 dB.
Atenuación fuera de banda	-60dB, 150 Hz, 3200Hz.
Atenuación de portadora:	
J3E	-50 dB.
H3E	-6 dB.
TUNE	-10 dB.
Atenuación banda lateral no deseada	> 65 dB.
Relación ON/OFF (A1A, J2A)	-60 dB.
Entradas micrófono	Asimétrica.
Impedancia de entrada	600 $\Omega$ .
Nivel de entrada	500 mVpp max.
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.
Línea de entrada	Simétrica / Asimétrica.
Impedancia de entrada línea	600 $\Omega$ .
Nivel de entrada regulable	0 dBm (nominal).

Respuesta de audio	250/4000 Hz.
Compresión de línea	-14 dBm a +6 dBm.
Tiempo de caída del compresor	230 ms.
Entrada de PTT línea	Puesta a masa.
Entrada de datos por línea (modem opcional).	
PTT de datos por línea	Puesta a masa.
Compresor de línea en datos	0 dBm. a +6dBm.
Nivel de entrada de audio	0 dBm.
Entrada manipulador	Puesta a masa.
Modos de manipulación	J2A, A1A.
Retención de PTT en manipulación	1 sec.
Salida sidetone 1000 $\Omega$	1 Vpp ajustable.
Impedancia salida sidetone	10000 $\Omega$ .
Retardo programado en las salidas de relés exteriores y mutes respecto al PTT.	
Relés exteriores y mutes respecto a PTT ajustable desde 1 ms a 150 ms.	
Voz sobre Ip (VoIP) o línea de entrada 600 $\Omega$ .	

#### ESPECIFICACIONES DE ALIMENTACIÓN

Alimentación:	
Monofásica:	220 Vac. $\pm$ 10%
Trifásica (opcional)	380 Vac. $\pm$ 10%
Frecuencia de alimentación de red	50/60 Hz.
Consumo en transmisión:	Transmisión 2,2Kw.

#### ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

Composición Mecánica:	
Excitador Digital	EX-630-I.
Amplificador Lineal	AL-631-A.
Dimensiones exteriores:	
Ancho	600mm.
Alto	699mm.
Fondo	800mm.
Construcción	Aluminio anticorrosión.
Peso total	80 Kg.

#### ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de trabajo	0 a 50°C.
Temperatura de almacenamiento	-30 a 80°C.
Altura	2500 mts.