

Compatible

SMARTFM®



## Ecreso FM 100W-2000W

Eficiente. Robusto. Con múltiples funciones.

**Los transmisores totalmente digitales Ecreso FM 100W - 2000W para FM analógica están diseñados para la difusión dentro de la gama de potencia baja a media.**

Creados para satisfacer las necesidades de las estaciones y los operadores de redes más exigentes, combinan desempeño fiable, eficiencia e innovación de vanguardia en un diseño de bastidor compacto y modular para 2 o 3 unidades.

Con Ecreso FM, las emisoras se benefician de un diseño robusto implementado en miles de sitios en todo el mundo, mantenimiento sencillo, una multitud de funciones integradas y la primera Inteligencia Artificial patentada para radio FM, SmartFM.

Esta solución de difusión avanzada es el resultado de décadas de experiencia y la misión de poner en el mercado los mejores transmisores de FM en términos de calidad, costo total de propiedad y calidad de audio.



Excitador digital



Control



Eficiencia



## Beneficios



### Experiencia líder en el mercado

Gracias a sus 60 años de experiencia en el desarrollo de soluciones de RF y la implementación de miles de equipos en todo el mundo, WorldCast Systems puede dotar a Ecreso FM de una amplia gama de servicios y garantías.



### Menores costes operativos

Las innovaciones de vanguardia y el diseño inteligente de Ecreso FM permiten gran eficiencia, bajo consumo y fácil mantenimiento. Definitivamente, el menor coste total de propiedad.



### La más alta calidad para los oyentes

Con Ecreso FM, la calidad de audio de las transmisiones radiales es increíble gracias al modulador digital directo a la frecuencia, el procesador de sonido de 5 bandas y la compatibilidad con MPX sobre AES.



## Experiencia LÍDER EN EL MERCADO

**Atención al cliente:** El equipo experto de apoyo técnico asiste en las tareas de instalación, configuración, mantenimiento, reparaciones y operaciones de campo en sitio.

**Soluciones llave en mano:** Egreso FM está disponible como una unidad independiente o como un sistema que incluye periféricos e integraciones en el rack.

**Asistencia del proyecto:** Visitas al sitio, pruebas de aceptación en fábrica, capacitación de equipos y apoyo durante la instalación.

**Hasta 10 años de garantía**



Soluciones llave en mano e integración personalizada del rack

## Menores COSTOS OPERATIVOS

**Hasta 76% de eficiencia** gracias a la tecnología de vanguardia MOSFET de 6.ª generación + **SmartFM**

**Muchas funciones integradas:** Procesador de sonido, codificador RDS dinámico, codificador estéreo digital, respaldo de audio, limitador de potencia de MPX, GPIO, etc.

**Alta fiabilidad:** El producto se somete a ensayo de vida útil altamente acelerado (HALT), análisis de tensión de piezas (PSA) y análisis de modos de fallas, efectos y criticidad (FMECA), quemado, etc.

**Control y monitoreo simples** gracias a la interfaz web fácil de usar, la interfaz de medición avanzada (AMI), el registros gráficos del historial y los informes de mantenimiento experto (EMR)

### Completa gestión de SNMP

- Hasta 4 administradores de SNMP
- Control y monitoreo de todos los parámetros
- Alarmas por captura de SNMP y mensajes de correo electrónico



24 h de registro gráfico de historial



Interfaz de medición avanzada (AMI)

## La más alta CALIDAD PARA LOS OYENTES

**Disponible en soluciones 1+1 y N+1 llave en mano** para máxima redundancia

### Modulador digital directo a la frecuencia

- **La más alta calidad de señal y perfecta fidelidad de audio**
- Varias herramientas de difusión integradas
- Control de todos los parámetros de la señal

### Procesador de sonido de 5 bandas

### MPX digital sobre AES

### Respaldo de audio

- Detección de silencio en todas las entradas de programas
- Conmutación y recuperación automáticas inteligentes
- Reproductor interno desde la tarjeta μSD



Egreso FM 100W



Egreso FM 1000 W

## 10 años de garantía



Egreso ofrece una garantía estándar de 3 años en todos nuestros transmisores de FM y hasta 10 años, sí, DIEZ AÑOS de garantía por un pequeño costo adicional. Ningún otro fabricante de transmisores de FM ofrece nada similar a este compromiso y esta confianza. Esta garantía de 10 años, única en el mercado, es posible gracias a:

- **Excepcional diseño de producto** → **Espectacular eficiencia de los transmisores**
- **Capacidades avanzadas de diagnóstico**



## INTELIGENCIA ARTIFICIAL **SmartFM**

Tecnología patentada en todo el mundo para transmisores de FM que revoluciona la difusión de radio en FM y ofrece grandes ventajas para las emisoras, las radios y sus oyentes.



- ➔ **Baja los costos de energía hasta 40%**  
gracias al ahorro de electricidad y la reducción de la refrigeración
- ➔ **Reduce las emisiones de CO<sub>2</sub>**  
para un medio ambiente más limpio y sostenible

**Hasta un 40%  
de ahorro energético**

## PROCESADOR DE SONIDO **de 5 bandas**

**Cree su propio sonido increíble**

- Alojado en el modulador digital directo a la frecuencia
- Procesamiento de la más alta calidad desde la entrada de audio hasta la salida de RF
- Potente procesamiento basado en DSP
- Arquitectura completa de 5 bandas
- Presets de fábrica para todos los formatos
- Fácil de poner a punto a través de la interfaz gráfica de usuario
- Medidores en tiempo real en cada etapa
- Sin hardware adicional: máxima fiabilidad, cero mantenimiento
- Limitador de potencia de MPX (ITU 412)
- Procesar de sonido de banda ancha predeterminado; de 5 bandas opcional



Interfaz del procesador de sonido

## Codificador RDS dinámico



Admite PI, PS, TP, TA, MS, PTY, PTYN, DI, CT, AF, RT  
Desplazamiento dinámico PS  
Señal pura y estable gracias al modulador digital  
Creado a partir de la experiencia de Audemat en RDS

## Notificaciones de alarma



Notificación de alarma por correo electrónico (SMTP) o SNMP  
Configuración sencilla de cada notificación

## Automatización & Programador



Programar cambios preestablecidos  
Programe cualquier parámetro de su ECRESO FM  
Programe la potencia de RF para reducir el consumo  
Automatizar acciones cuando se detecta una alarma

## Red de frecuencia única (SFN)



Entrada de 10 MHz para la sincronización de portadora de FM  
Retardo ajustable de programa (en entradas de audio/ MPX)

## Informes de mantenimiento experto (EMR)



EMR es un servicio proactivo en la nube que envía al usuario informes periódicos sobre el estado de los principales parámetros, tales como temperaturas, corrientes y voltajes, además de información sobre el rendimiento y la vida útil de componentes, como el ventilador y fuente de alimentación del transmisor.

Gracias a un potente protocolo web compatible con los firewalls, EMR trabaja de forma segura sobre una conexión a Internet estándar (ADSL, 3G, etc.) aun cuando el ancho de banda de la conexión sea limitado.



ECRESO FM	100 W	300 W	750 W	1000 W	2000 W
Rango de frecuencias	87,5 a 108 MHz en pasos de 10 kHz				
Estabilidad de la frecuencia	< 10 <sup>-6</sup> por año				
Salida de HF	tipo N, 50 Ω		Tipo 7/16, 50 Ω		
Rango de potencia	5-100 W	20-300 W	50-750 W	50-1000 W	200-2000 W
Ajuste de potencia	0-110 W	0-350 W	0-750 W	0-1050 W	0-2050 W
Factor de potencia	> 0,9				
ROE	< 1,35, rendimiento óptimo: < 1.1 , protección: < 1,5				
Supresión de espurias y armónicas	> 75 dBc				
Eficiencia	hasta 57 %	hasta 70 %	hasta 72 %	hasta 76 %	hasta 72 %
Tensión	100 VAC a 264 VAC, 47 Hz - 63 Hz		184 VAC a 264 VAC, 47 Hz - 63 Hz		
Fusibles	10AT				Interruptor de circuito
Entrada analógica (LÍNEA 1)	2 conectores XLR, balanceado, > 10 kΩ (600 Ω seleccionable por puente), nivel ajustable por software (rango -18/+18 dBu)				
Entrada AES (LÍNEA 2)	1 conector XLR, balanceado, > 110 Ω, nivel ajustable por software (rango -20 a 0dBFS), AES 16, 24, 32 bits, hasta 192 kHz				
2 entradas compuestas (MPX/SCA/RDS)	2 tipo BNC, desbalanceado, >5 kΩ, nivel ajustable por software (rango -18/+18 dBu)				
Funcionamiento compuesto					
Ancho de banda	> 40 Hz a 53 kHz @ 0,1 dB, > 20 Hz a 60 kHz @ 0,2 dB, > 60 kHz a 80 kHz @ 0,4 dB				
Distorsión de intermodulación	< 0,05 %				
Relación señal/ruido de FM	> 80 dB RMS @ 75 kHz de desviación				
Ruido de AM	> 55 dB, ponderado/no ponderado, sinc./asinc., RMS/CCIR (20-20 000 Hz)				
Funcionamiento estéreo					
Ancho de banda	> 20Hz a 15kHz @ 0,1 dB				
Discontinuidad de 38 kHz	> 50 dB				
Interferencia estereofónica	> 50 dB				
Funcionamiento mono					
Ancho de banda	> 40 Hz a 15 kHz @ 0.1 dB				
Rechazo fuera de banda	> 40 dB @ 19 kHz				
Preénfasis	0 μs, 50 μs o 75 μs				
Entorno/especificaciones físicas					
Dimensiones generales	19" x 2U x 444 mm		19" x 3U x 470 mm		19" x 3U x 690 mm
Peso	~9 kg	~9,5 kg	~13 kg	~13 kg	~18 kg
Temperatura de funcionamiento	Nominal: 5°C a 45°C, 41°F a 113°F - Máxima: 0 °C a 50 °C / 32 °F a 122 °F				
Temperatura de almacenamiento	-20°C to +70°C, -4°F to 158°F < 10 años				
Humedad	5 - 95 % humedad relativa que no condense				
Altitud	Hasta 3900 m - 12 795 pies				
Enfriamiento	1 ventilador (10 l/s a 30 l/s)		1 ventilador (~30 l/s)		2 ventiladores (~60 l/s)
Marcado	CE, FCC, ICC				
Normas	RED 2014/53/UE, EN 301 489-1, EN 60215, EN 301 489-11, EN 302 018-2, EN 50581				

Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso. En el proyecto, es posible que WorldCast Systems ofrezca especificaciones diferentes. Las especificaciones de la oferta prevalecen sobre las de este documento.

## Información de pedido

Versión estándar	
REF	DESCRIPCIÓN
TF00452	ECRESO FM 100 W
TF00441	ECRESO FM 300 W
TF00996-2-750W	ECRESO FM 1000W - Limitado a 750W
TF00996-2	ECRESO FM 1000W
TF00367-2	ECRESO FM 2000W
Hay varias configuraciones de redundancia disponibles: ¡consúltenos!	
Opciones de software	
CD01003	SmartFM
CD00106	RDS dinámico
CD01001	Procesador de sonido de 5 bandas
CD00162	Paquete de comunicaciones

Opciones de hardware	
SP01319	Placa GPIO
SP01615	Placa GPIO analógica
ST01981 / ST01792	Opción de SFN
SP01260-A0	Estabilizador de tensión interno
10 años de garantía	
EMR4	10 años de garantía (100-300W)
EMR5	10 años de garantía (750-2000 W)
EMR6	Informes de mantenimiento experto
Servicios a pedido	
Cargas simuladas, adaptadores, cables	
Filtros de cavidad, combinadores y sistemas de antenas	
Estudio de cobertura	
Soluciones llave en mano para los sitios de difusión	

© WorldCast Systems - Todos los derechos reservados - 09/2025

