

IST-2017-053

Bogotá, 13 de Diciembre de 2.017.

Señores:
Radio Televisión Nacional de Colombia – RTVC
Coordinación de Procesos de Selección
Oficina Asesora Jurídica
Carrera 45 No. 26 – 33
Ciudad

Referencia: Invitación Abierta N° 15 de 2017 – Respuesta a solicitud de requerimientos técnicos

Respetados Señores:

En línea con su requerimiento enviado vía correo electrónico en el día de hoy, me permito dar respuesta a los mismos:

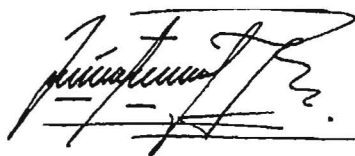
1. ENCODER RDS

Tal como aparece soportado en nuestra oferta, me permito confirmar que el modelo de ENCODER RDS incluido en nuestra oferta es: **FMB80**

Para mayor claridad adjuntamos impresión de la información técnica de este equipo, descargadas del siguiente link de la página web del fabricante.

<https://www.worldcastsystems.com/en/c22p46/rds-encoding/audemat-fmb80>

Atentamente,



Ludwyng Cuervo
Gerente Técnico.

Adjunto: Hoja de especificaciones ENCODER RDS FMB80

Total: 12 folios, incluida la presente comunicación.

AUDEMAT FMB80

RDS Encoder with Full ODA Capability

[Overview](#) [Features](#) [Applications](#) [Specifications](#) [Order info](#) [Download](#)

OVERVIEW

The market-leading FMB80 provides the full range of RDS functionality. It is recommended for TMC or EWS RDS applications or when customers need to ensure compatibility with any ODA applications.

With an embedded webserver for configuration, the FMB80 is fully compliant with the RDS/RBDS standards, supports all groups and features of the standards and offers advanced scrolling text capabilities as well as dynamic PS, RT and RT+ data from automation software.

POWERFUL PERFORMANCE



- High quality and spectral purity – fully digital synthesis of RDS signal
- Highly reliable – solid state memory, no moving parts & retain configuration through power outages
- Compatible with wide range of automation software
- Fully compliant with the RDS/RBDS standards, support all groups and features of the standards

POWERFUL CONTROL



- Keep and save all settings in user-configurable presets
- Control your AUDEMAT RDS encoder through TCP/IP; simply plug into a local ethernet network
- RDS viewer allows remote monitoring of broadcasted data
- Embedded scheduler

POWERFUL SAVINGS



- Designed for continuous on-air operation – no costly outages
- Enables automatic retuning of the same program between transmitters
- Compatible with interactive radio, traffic announcements and emergency alerts

FEATURES

- Fully RDS featured, this encoder is recommended for TMC or EWS RDS applications or when customers need to ensure compatibility with any ODA applications
- Embedded webserver for configuration
- Advanced scrolling text capabilities (text repetition, labeling, delay before display and a command interpreter)
- Dynamic PS, RT and RT+ data from automation software
- RDS real time decoder and viewer
- Superb spectral purity of the RDS signal
- Side Chain and Loop-Thru mode
- Network protocols supported : Telnet, UDP, MULTICAST, TCP/IP, FTP, HTTP, SNMP, SMTP, MIB integration.

CONNECT WITH WORLDCAST MANAGER

The **WorldCast Manager** simplifies the management of all SNMP-enabled devices in a network, providing real-time status, historical data and visualization of multiple devices from a single screen. The intuitive and simple-to-use interface shows all devices located at your site(s) displaying product information, alerting you to any alarms and providing one-click access to the unit's web-based control interface.

The WorldCast Manager is compatible with all WorldCast Systems' equipment as well as SNMP devices from ANY manufacturer.

Learn more about
WorldCast Manager



APPLICATIONS

Connect to your automation software for automatic display of song titles, artist names and more (if permitted)



RDS APPLICATION

	Identify the Station
	Automatically retune between transmitters of the same program
	Display song titles and artist information on receivers
	Traffic Announcements
	Interactive radio (RT+)
	Future Applications (ODA application)
	Traffic message channel
	Emergency alert system

AUDEMAT RDS Encoders

ALL
ALL
ALL
ALL
FMB50/80 HQSound® PROCESSOR
FMB80 HQSound® PROCESSOR
FMB80 HQSound® PROCESSOR
FMB80 HQSound® PROCESSOR

ALSO AVAILABLE:

AUDEMAT FMB50



Audemat's FMB50 RDS encoder has been designed specifically for radio stations and broadcasters who wish to engage listeners with a RT/PS scrolling experience or to exploit the interactive functionality offered by RT+.

More +

RDS ENCODER SILVER

This affordable, rack-mountable RDS encoder offers broadcasters the RDS functionality at an easily affordable price point.

More +

HQSOUND PROCESSOR

HQSound®! According to our customers, it is the most incredible dynamic processing engine ever made.

More +

**USER REPORT**

«iHeartRadio has used the FMB80 as its standard RDS encoder since 2004, but AUDEMAT has continued to advance the functionality of its firmware. iHeartRadio now uses these encoders to support Dynamic title and Artist, RDS-TMC traffic, Radio Text Plus and Song tagging in addition to the basic functions.»

Jeff Littlejohn, Executive VP, Engineering & Systems Integration, iHeartMedia, USA

SPECIFICATIONS

Current Version: **3780.0**



	RDS Encoder Silver	FMB50	FMB80	HQSound Processor
Analog Input				
RDS Features				
Group supported	0A, 2A and FFG	From 0A to 15A except 14A & 14B	From 0A to 15A	0A to 15A
Group sequence	Fixed	Configurable	Configurable	Configurable
EON	-	-	8 PSN	9 PSN
PS	PS1/PS2	4 DSN	6 DSN	10 DSN
PI	PI1/PI2	4 DSN	6 DSN	10 DSN
PTY	RDS/RBDS	RDS/RBDS	RDS/RBDS	RDS/RBDS
AF	25 AF No method B	method A and B	method A and B	method A and B

Analog Input	RDS Encoder Silver	FMB50	FMB80	HQSound Processor
TP / TA	with software	command or contact closure	command or contact closure	command or contact closure
PTYN	with software	•	•	•
CT	-	•	•	•
ODA: TMC, EWS, EPP PAGING, RT+...	-	RT+ only	•	•
Scrolling PS				
Dynamic PS	•	•	•	•
Sequencing speed	Adjustable in sec	Adjustable in sec	Adjustable in sec	Adjustable in sec
Scrolling by character	from 1 up to 8	from 1 up to 8	from 1 up to 8	from 1 up to 8
Scrolling by centered words, Truncate long words	•	•	•	•
Repetition, Labeling, Delay before display		•	•	•
Radiotext				
Radiotext	1 message	10 messages	10 messages	10 messages
RT Rate Adjustment	•	Group Sequence	Group Sequence	Group Sequence
Formatted Radiotext	-	from 1 up to 8	from 1 up to 8	from 1 up to 8
RT+	-	•	•	•
Communication				
Scheduler	-	•	•	ScriptEasy
Configuration Software	•	Embedded web server	Embedded web server	•
Password protection	•	•	•	•
History Log	-	•	•	•
Connection with automation software	RS232	RS232 or TCP/IP	RS232 or TCP/IP	RS232 or TCP/IP
Command translator	-	•	•	•
Remote Display	Simulation	Real time	Real time	Real time
ASCII protocol	messages	configuration + messages	configuration + messages	messages
Ethernet port	-	•	•	•
UECP standard	Partially compliant	Compliant	Fully compliant	Fully compliant
RDS Hardware				
Inputs/Outputs	-	8 in + 4 out	8 in + 4 out	16 in / 8 out Option
Communication port	1 RS232	3 RS232 + 1 RS485 + 1 TPC/IP	3 RS232 + 1 RS485 + 1 TPC/IP	3 RS232 + 2 ethernet + 1 USB
Synchro. Monitoring	-	with command	3 RS232 + 1 RS485 + 1 TPC/IP	3 RS232 + 1 RS485 + 1 TPC/IP
Mode: Side Chain, Loop through, Bypass	-	•	•	•
Integrated RDS Decoder	-	•	•	•
Physical Specification				
	Silver & FMB		HQSound Processor	
External Dimensions (W / L / H)	483 (19") x 220 x 1U		483 (19") x 440 x 1U	
Weight	4 kg		~ 5.9 kg	
Power supply voltage	115 / 230		90 / 265	
Power supply frequency	45-65 Hz		47-63 Hz	
Power consumption	50VA		50VA	
Temperatures	0°C to 50 °C		+5°C to +45 °C	
Storage temperatures	-30°C to 80°C		-20°C to +70°C	
Humidity	Class F DIN50040		10-95% non condensing relative humidity	

ORDER INFORMATION

REF	Description
TF00052	FMB80
Option	
CD00098	Software upgrade FMB50 to FMB80

DOWNLOAD

BROCHURES



AUDEMAT RDS Encoders

Published on Jun 7, 2016

EN ES FR

QUICK START GUIDES



FMB50/FMB80 - Quick start

Published on Feb 16, 2017

EN FR

MANUALS



FMB80 - Manual

Published on Feb 15, 2017

EN FR

SOFTWARE



FMB RDS Viewer

Published on Jul 19, 2016

EN

Compatible Audemat RDS Encoders FMB50 and FMB80 (From Version 3780.k, contact us to upgrade your FMB80)



USB Serial converter - PC Driver

Published on Jul 7, 2017

EN

USB Serial converter - PC Driver for the cable supplied with our products

CATALOG



Corporate Catalog

Published on Apr 20, 2017

EN



WorldCast Systems Overview

Published on Jun 8, 2017

EN ES FR

PRESS KIT



AUDEMAT RDS Encoder range - Press Kit

Published on Feb 16, 2017

EN ES FR



WorldCast Systems Logo - Press Kit

Published on Feb 16, 2017

EN ES FR

FOLLOW US



Keep up to date with the news from WorldCast Systems.

LASTEST NEWS

Integrated 5 Band Sound Processing on ECRESO FM 5kW/10kW
Nov 16, 2017

WorldCast Systems Partner with BCAST to Provide Solutions & Support to Polish Broadcasters
Nov 16, 2017

[Newsletter](#)

TECHNICAL SUPPORT

+33 (0)557 928 927
Contact support

Americas: +1 305 249 3110



Codificador RDS

Utilizado y respetado en todo el mundo



EXCELENTE RENDIMIENTO

- Alta calidad y pureza de espectro - Todos nuestros codificadores construyen su señal de salida de forma digital. Previene la posibilidad de señales espurias que afecten a la calidad del audio
- Versatilidad - Tenemos una gama completa de codificadores RDS, lo que significa que tenemos una solución para satisfacer sus necesidades y requisitos



EXCELENTE CONTROL

- Mantenga y guarde todos los ajustes en parámetros preconfigurados por el usuario
- Controla el codificador RDS Audemat a través de TCP/IP; simplemente conectándolo a una red local Ethernet



EXCELENTE AHORRO

- Preparado para el futuro, con capacidad de ODA (Open Data application) - Al comprar un codificador RDS/RBDS, la estación de radio o la red debe mirar al futuro y ver qué otras aplicaciones, además de desplazamiento PS y RT, están disponibles o lo estarán en breve.

Aplicaciones

Lista de aplicaciones

- 1 Los codificadores RDS se pueden conectar fácilmente a su software de automatización para la visualización automática de títulos de canciones, nombres de artistas y mucho más sobre los receptores (si está permitido por la autoridad reguladora).
- 2 Los codificadores RDS para FMB50/80 y procesador HQSound cumplen plenamente con las normas RDS/RBDS, son compatibles con todos los grupos y características de las normas y ofrecen conectividad TCP/IP.
- 3 El codificador RDS de FMB50/80 puede ser controlado a través de un servidor web integrado accesible por medio de un puerto de Ethernet 10BaseT en la unidad.



Características principales

CARACTERÍSTICAS

	Identificar la estación	TODOS
	Volver a sintonizar automáticamente entre transmisores del mismo programa	TODOS
	Visualización de títulos de canciones e información de artistas en los receptores	TODOS
	Anuncios de tráfico	TODOS
	Radio interactiva (RT+)	FMB50/80 y HQSound® PROCESSOR
	Aplicaciones futuras (aplicación ODA)	FMB80 y HQSound® PROCESSOR
	Canal de mensajes de tráfico	FMB80 y HQSound® PROCESSOR
	Sistema de alerta de emergencia	FMB80 y HQSound® PROCESSOR

RDS Encoder Silver



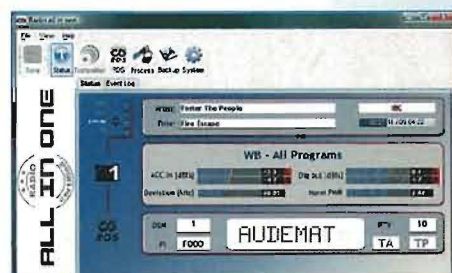
Software de RDS

FMB50 / FMB80



Visor RDS de FMB

HQSound® PROCESSOR



Estado de RDS en tiempo real de HQSound PROCESSOR



Ver más sobre
codificadores RDS

Características técnicas

	RDS Encoder Silver	FMB50	FMB80	HQSound® PROCESSOR
Características de RDS	Grupos compatibles	0A, 2A y FFG	Desde 0A hasta 15A excepto 14A y 14B	Desde 0A hasta 15A
	Secuencia de grupo	Fija	Configurable	Configurable
	EON	-	-	8 PSN
	PS	PS1/PS2	4 DSN	6 DSN
	PI	PI1/PI2	4 DSN	6 DSN
	PTY	RDS/RBDS	RDS/RBDS	RDS/RBDS
	AF	25 AF No método B	Métodos A y B	Métodos A y B
	TP / TA	con software	comando o cierre de contacto	comando o cierre de contacto
	PTYN	with software	•	•
	CT	-	•	•
PS desplazable	ODA: TMC, EWS, EPP PAGING, RT+...	-	Solo RT+	•
	PS dinámica	•	•	•
	Velocidad de secuenciación	Ajustable en seg	Ajustable en seg	Ajustable en seg
	Desplazamiento por carácter	de 1 hasta 8	de 1 hasta 8	de 1 hasta 8
	Desplazamiento por palabras centradas, truncar palabras largas	•	•	•
Radiotexto	Repetición, etiquetado, demora antes de mostrar	•	•	•
	Radiotexto	1 mensaje	10 mensajes	10 mensajes
	Ajuste de tasa de RT	•	Secuencia de grupo	Secuencia de grupo
Comunicación	Radiotexto formateado	-	•	•
	RT+	-	•	•
	Programador	-	•	ScriptEasy
	Software de configuración	•	Servidor web integrado	Servidor web integrado
	Protección con contraseña	•	•	•
	Registro de historial	-	•	•
	Conexión con software de automatización	RS232	RS232 or TCP/IP	RS232 or TCP/IP
	Traductor de comandos	-	•	•
	Visualización remota	Simulación	En tiempo real	En tiempo real
	Protocolo ASCII	Mensajes	Configuración + mensajes	Configuración + mensajes
	Puerto Ethernet	-	•	•
	UECP estándar	Cumple parcialmente	Cumple	Cumple totalmente
	Entrada/salida	-	8 in + 4 out	8 in + 4 out
Hardware RDS	Puerto de comunicaciones	1 RS232	3 RS232 + 1 RS485 + 1 TPC/IP	3 RS232 + 1 RS485 + 1 TPC/IP
	Monitoreo de sincronización	-	Con comando	Con comando
	Modo: cadena lateral, bucle de paso, desviación	-	•	•
	Decodificador RDS Integrado	-	•	•

Información de pedido

Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso - 09/2015

VERSIÓN ESTÁNDAR

REF	DESCRIPCIÓN	REF	DESCRIPCIÓN
TF00361	RDS Encoder Silver	TF00977-A0	HQSound® PROCESSOR FM1
TF00343	FMB50	TF00977-B0	HQSound® PROCESSOR FM2
TF00052	FMB80	TF00977-C0	HQSound® PROCESSOR FM4
Opción			
CD00098	Actualización de software FMB50 a FMB80	SP01536	Paquete avanzado de control remoto y MasterView para procesador<615> HQSound

Especificaciones físicas

	SILVER & FMB	HQSound® PROCESSOR
Dimensiones externas (an./la./al.)	483 (19") x 220 x 1U	483 (19") x 440 x 1U
Peso	4 kg	~ 5.9 kg
Tensión de alimentación	115 / 230	90 / 265
Frecuencia de la alimentación	45-65 Hz	47-63 Hz
Consumo	50 VA	50 VA
Temperaturas	0°C a 50 °C	+5°C a +45 °C
Temperaturas de almacenamiento	-30°C a 80°C	-20°C a +70°C
Humedad	DIN50040 clase F	10-95 % de humedad relativa que no condense

Oficina Central WorldCast Systems S.A.S

20 avenue Neil Armstrong
33700 Mérignac (Bordeaux Métropole) FRANCIA

+33 (0)5 57 928 928

contact@worldcastsystems.com

WorldCast Systems Inc

19595 NE 10th Avenue Suite A
Miami, FL 33179 USA

+1 305 249 3110

ussales@worldcastsystems.com