



FMB80/FMB10

Codificatori RDS

Aumentate gli ascolti e distinguetevi dai vostri concorrenti con i codificatori RDS di Audemat

Tutta la potenza dell'RDS

RDS è lo standard mondiale per la trasmissione di testi e dati insieme alla normale programmazione FM. Il sistema è compatibile con le radio dei maggiori produttori e può essere utilizzato con ricevitori industriali per speciali applicazioni.

Funzioni interattive

Il codificatore RDS può ricevere dati dal vostro software di automazione per inviare titoli, informazioni sugli artisti o messaggi pubblicitari che vengono immediatamente visualizzati sulle radio degli ascoltatori.

Audemat: leader mondiale nella tecnologia RDS

Audemat è tra i pionieri di questa tecnologia. I codificatori RDS dell'azienda di Bordeaux vengono utilizzati in tutto il mondo: con oltre quindici anni di esperienza RDS e migliaia di apparati installati, l'affidabilità dei codificatori Audemat è garantita.

Una serie completa di codificatori RDS

I codificatori FMB offrono soluzioni RDS complete, pronte per essere connesse tra il codificatore stereo e il trasmettitore FM. Utilizzando la più aggiornata tecnologia Wavelet e una modulazione digitale ad alta frequenza, consentono di eliminare qualsiasi forma di degradazione del segnale audio. Ogni codificatore è inserito in un robusto chassis di un'unità rack.

FMB10 è un codificatore RDS più economico. Si basa sullo stesso generatore di alta qualità presente nell'FMB80, ma consente una più limitata impostazione di messaggi e può essere controllato da un singolo terminale. FMB10 è anche disponibile come scheda di circuito per applicazioni OEM. FMB80 è un codificatore RDS dinamico completo, pienamente rispondente al protocollo RDS previsto dagli standard UECP, ed è dotato di pieno supporto di rete. FMB80 è il codificatore RDS più utilizzato nel mondo.

Piena rispondenza agli standard internazionali

I codificatori RDS di Audemat-Aztec rispondono agli standard internazionali CENELEC e NRSC. Per il controllo e l'invio dei messaggi viene utilizzato il protocollo UECP SPB490 (Universal Encoder Communications Protocol).

L'uso di uno standard non proprietario assicura la compatibilità con i codificatori di altri produttori e permette ai fornitori di dati di gestire più codificatori da un'unica rete. Il sistema di controllo e messaggistica può essere gestito tramite testo in formato ASCII.

In base al modello e alla connessione, la comunicazione avviene tramite RS232 o TCP/IP. Non è richiesto l'uso di apparecchi o software specifici.

La più ampia varietà di messaggi

FMB10 e FMB80 non interferiscono con l'operatività delle reti di trasmissione FM e non compromettono la potenza del segnale e la qualità audio. Ad ascoltatori dotati di appropriati ricevitori è possibile inviare:

- Identificazione dell'emittente per accrescere la fedeltà del pubblico.
- Radiotext e PS scorrevoli con titoli delle canzoni, slogan o pubblicità.
- Passaggio automatico alla frequenza alternativa se gli ascoltatori escono dall'area di copertura.
- Codice di passaggio automatico tra emittenti di uno stesso network in occasione di notiziari o messaggi speciali.

Gli ascoltatori possono scegliere di ricevere i messaggi anche quando le radio sono spente o quando stanno ascoltando cd o cassette.

FMB80/FMB10

Codificatori RDS

Oltre a tutto questo, la versione dinamica FMB80 consente la trasmissione dei seguenti tipi di messaggio:

- Liste di PS e Radio text salvati nella memoria non volatile per un accesso immediato.
- Messaggi ODA (Open Data Application), TDC (Transparent Data Channel) e In-house. È possibile fornire questo tipo di messaggi a fornitori di dati e operatori privati, ottenendo una remunerazione aggiuntiva senza interrompere le normali operazioni di trasmissione.
- Ora e data continuamente aggiornate da fonte esterna ad alta precisione.
- Messaggi EON (Enhanced Other Stations) per promuovere le altre stazioni locali di un network, per offrire agli ascoltatori più scelta senza perdere l'audience complessiva.
- Messaggi di controllo diretti ad apparati remoti come distributori di benzina, luci o impianti industriali.
- Informazioni Differential GPS. Il sistema DGPS permette agli utenti di sistemi GPS di calibrare il loro ricevitore con un margine di errore di un metro.

... tutto questo senza interrompere la normale operatività né degradare la qualità dell'audio o la potenza del segnale.

FMB80 : Messaggistica, gestione e controllo completi

FMB80 associa la più elevata qualità di codifica, il monitoraggio RDS e un server TCP/IP Ethernet completo per la gestione e il controllo.

È consigliato a chi desidera offrire un servizio RDS completo, flessibilità in RT (Radio text) e PS in modalità scrolling.

Con FMB80, è possibile:

- Salvare e inviare la serie completa dei messaggi pubblici e privati prevista dal protocollo RDS.
- Decodificare qualsiasi messaggio per la ritrasmissione.
- Utilizzare fino a 3 connessioni seriali per controllare e inviare messaggi.
- Connettersi a una rete locale Ethernet, WAN o Internet con la massima sicurezza ovunque vi troviate.
- Effettuare il controllo attraverso TCP/IP. Il server interno all'apparato, dotato di password di protezione, è compatibile con FTP, Telnet, SNMP e HTTP - i linguaggi Internet - e con i protocolli RDS previsti dallo standard UECP.

RDS ENCODING FMB80

FMB80

[Home](#) > [RDS extra parameters](#) > [PS & RT extra parameters](#)

»PS & RT extra parameters

Command definition	
Artist command	THE BEATLES
Song command	LET IT BE
Additional parameter command	EXTRA
Duration command	50
Save	
PS & RT delay	
PS & RT delay	0 (between 0 and 200)
Set	

RDS ENCODING
FMB80

[Home](#) > [RDS extra parameters](#) > [PS scrolling](#)

»PS scrolling

Create your RDS output by filling the following fields

Label1	Info1	Label2	Info2	Label3	Info3
None	None	None	None	None	None

PS scrolling formatting activation : ☐ ON ☒ OFF

Scrolling Parameters

» Scrolling text:

» Leading space: characters

» Trailing space: characters

» Scroll size: characters (0 for word splitting)

» Pause time: seconds

Formatting text option: ☐ Truncate word (above 8 char) ☒ Center word

Formatting text scrolling repetition : (0 for continuous) PS scrolling repetition : (0 for continuous)

Stop scrolling



- Ricevere e-mail per la notifica di allarmi. FMB80 supporta anche management e alerting SNMP per sistemi di automazione.

Flessibilità e risparmio

I costi di installazione sono ridotti perché vengono utilizzate reti esistenti e connessioni Ethernet comunemente diffuse.

La formazione degli operatori è rapida perché è possibile utilizzare i browser Internet con i quali hanno già familiarità.

Il controllo network o Internet è la scelta ideale per i fornitori di servizi di trasmissione dati a società terze.

I messaggi possono essere inviati da più siti di controllo a un singolo codificatore, o inviati tramite la rete a codificatori di più siti di trasmissione.

FMB80 è dotato di tre porte seriali indipendenti ad alta velocità per il controllo locale diretto. Per esempio, ciò consente la supervisione tecnica del sistema con un terminale e l'inserimento di messaggi con un altro terminale.

Glossario RDS

PI – Program Identification

Codice che permette al ricevitore di distinguere tra i paesi e le aree nei quali lo stesso programma è trasmesso, nonché di identificare il programma.

PS – Program Service Name

È il nome dell'emittente mostrata dai ricevitori RDS. Esempio: "Radio 21".

PTY – Program Type

È un numero di identificazione che permette di specificare il genere di programma trasmesso scegliendo tra 31 possibilità. Esempio: "Country music".

TP – Traffic Program

Indica che il programma sintonizzato effettua annunci sul traffico.

TA –Traffic announcement identification

È un segnale on/off che indica quando viene trasmesso un annuncio sul traffico.

AF – Alternative Frequencies list

La lista di frequenze alternative segnala i trasmettitori che trasmettono lo stesso programma nella stessa area di ricezione o in quelle adiacenti.

RT – Radio Text

Riferito alla trasmissione di testo, rivolto in primo luogo ai ricevitori domestici dotati di opportuni display.

FMB80/FMB10

Codificatori RDS

Alta qualità

Tutti i codificatori FMB utilizzano schede di circuito multistrato con un ampio piano di massa. In questo modo i percorsi del segnale ad alta frequenza sono brevi. Tutti i codificatori Audemat elaborano i dati in digitale con tecnologia Wavelet a una frequenza di campionamento di 912 kHz, impedendo l'emissione di segnali spuri che degradino la qualità audio. A differenza di altri codificatori, la modulazione del segnale è anch'essa in digitale, e questo garantisce la totale assenza di interferenze. Non ci sono filtri passa banda analogici, quindi non c'è possibilità di deviazione o degradazione del segnale audio.

Affidabilità

I prodotti Audemat sono conosciuti in tutto il mondo per la loro affidabilità. Tutte le unità sono costituite da una memoria a stato solido e non hanno parti in movimento. La memoria viene conservata in caso di interruzione della corrente elettrica. Ogni parametro è controllato tramite software: non ci sono potenziometri o condensatori regolabili che si usurano o che necessitano di riallineamento. FMB80 comprende un sistema di decodifica separato che permette di monitorare l'integrità del segnale RDS e di registrare un log scaricabile per facilitare riparazioni e manutenzioni.

RDS ENCODING
FMB80

FMB80

Home > Scheduler

>> Scheduler parameters

New item parameter

YY: Years (00 for 2000)

MM: Months (1 to 12)

DD: Dates (1 to 31)

WD: Weekdays (1=Monday to 7=Sunday)

HH: Hours (0 to 23)

MM: Minutes (0 to 59)

SS: Seconds (0 to 59)

You can use macro in any field:

1) nothing or * apply on all values

2) x-y apply from x to y

3) x,y,z apply on x,y and z

E.g.:

- In field YY: 0-8 -> from 2000 to 2008

- In fields DD: 1-4,6 -> day 1 to 4 and 6

YY

MM

DD

WD

HH

MM

SS

COMMAND:

Help

Add

Scheduler list

	YY	MM	DD	WD	HH	MM	SS	COMMAND		
0)	*	*	*	1-5	6	0	0	PS_RT_TEXT=Jon Cart	del	update
1)	*	*	*	1-5	10	0	0	PS_RT_TEXT=Sue Kell	del	update
2)	*	*	*	1-5	14	0	0	PS_RT_TEXT=Mike Par	del	update
3)	*	*	*	1-5	19	0	0	PS_RT_TEXT=Gary Mic	del	update
4)	*	*	*	1-5,7	23	59	59	PS_RT_TEXT=Classic F	del	update
5)	*	*	*	6,7	0	0	1	PS_RT_TEXT=BLOCK F	del	update
6)	*	*	*	*	5	0	0	get_time	del	update
7)	*	*	*	7	6	0	0	PS_RT_TEXT=Utah We	del	update
8)	*	*	*	7	6	30	0	PS_RT_TEXT=Info-Tra	del	update
9)	*	*	*	7	7	0	0	PS_RT_TEXT=BLOCK F	del	update
10)	*	*	*	7	20	0	0	PS_RT_TEXT=BLOCK F	del	update
11)	*	*	*	7	23	0	0	PS_RT_TEXT=Utah We	del	update
12)	*	*	*	7	23	30	0	PS_RT_TEXT=Info-Tra	del	update
13)	*	4	1-7	7	2	0	0	SNTP.GMT=-6	del	update
14)	*	10	26-31	7	2	0	0	SNTP.GMT=-7	del	update

Reload Scheduler

Save Scheduler

Pianificazione dei messaggi

Disponibile con FMB80, la funzione permette l'invio di messaggi PS e RT a scorrimento a orari prestabiliti. Un'applicazione possibile è la trasmissione del nome degli ospiti che parteciperanno al programma.

	FMB80	FMB10
Tipo di utilizzo		
Messaggistica sofisticata (RDS dinamico)	Sì	
Supporto Full network	Sì	
Messaggistica di base (RDS statico)		Sì
Disponibile come scheda di circuito per applicazioni OEM		Sì
Capacità messaggio		
ID emittente, Frequenze alternative*	Sì	Sì
Radio Text	10 messaggi	1 messaggio
Scorrimento PS	Sì	Sì
Pianificazione	Sì	No
ODA	Sì	
Messaggi Enhanced Other Network*	Sì	
Paging Protocol	Sì	
Gestione e controllo		
Protocollo per messaggi UECP	Sì	Sì
Supporto ASCII	Sì	Sì
Supporto Telnet, FTP, HTTP, UDP	Sì	
Connettività		
TCP/IP su porta 10Base-T	Sì	
Uscite relè e ingressi TTL per lo stato dei messaggi	4/8	0
Porte RS-232	3	1
Assistenza/manutenzione		
Aggiornamento Software	In rete	PROM
Registro eventi	Sì	
Aggiornamenti in loco	NC	Sì

* vedi lista completa dei tipi di messaggi supportati a pagina 4 (voce: parametri).

FMB80/FMB10

Codificatori RDS



Pannello posteriore FMB80

Specifiche tecniche

Parametri RDS

FMB10

- PI, PS, TP, TA, MS, PTY, PTYN, DI, AF, RT,
- Lista AF: 25 frequenze
- Tabelle carattere esteso
- Comando gruppi a formato libero per il controllo tramite computer dei dati RDS

FMB80 (tutti i parametri sopraelencati, più):

- EON, PTYN, SLC, PIN, LINK
- Paging, IH, TDC, TMC, EWS, ODA (tutte le modalità), messaggi dGPS
- Lista AF: supporta la codifica A e B; fino a 900 frequenze
- 10 messaggi Radiotext memorizzabili
- Ora e data
- Gruppo e gruppo esteso fino a 252 elementi, per una massima capacità RDS
- FIFO e cyclic buffers separati per ogni tipo di gruppo, per una gestione efficiente dei messaggi

Sottoportante RDS

- Livello (controllato digitalmente): da -60 dBm a 0 dBm
- Forma: 100% generata digitalmente
- Frequenza di campionamento: 912 kHz
- Conforme al protocollo CENELEC EN50067
- Bypass: 0 dB. Selezionabile automaticamente in caso di mancanza di elettricità

Sincronizzazione pilota

- Interna o esterna (selezione automatica o regolata dall'utente)

- Livello input: da -50 dBu a +12dBu
- Frequenza: 19 kHz, ± 2 Hz
- Fase: regolabile $\pm 180^\circ$ in 6 step

Data I/O

- FMB10: una RS-232 (da 1200 a 9600 baud), due input TTL per TA & PS1/PS2
- FMB80: TCP/IP Ethernet 10Base-T su RJ-45, due RS-232 (da 75 a 115,200 baud), una (9600 baud)
 - 8 input logici, TTL
 - 4 uscite relè, incluso stato del monitor

Funzioni del codificatore RDS FMB80 RDS

- Utilizzabile con input MPX/RDS per la ritrasmissione di dati, selezionabile separatamente per ogni gruppo di dati
- Utilizzabile per il monitoraggio e il controllo del codificatore

Servizi network FMB80

- HTTP: con pagine web per il controllo da parte dell'operatore
- SMTP: invio di e-mail per eventi preselezionati
- FTP: (server e client) per file firmware, configurazione, dati e log. (Il file di log può essere inviato in occasione di eventi preselezionati)
- Interfaccia Telnet
- UECP encapsulation in UDP
- Sistema SNMP V1, MIB II, MIB IP2
- Sistema operativo: IP2 Audemat

Protocolli di comunicazione

- ASCII: per terminali
- UECP: Protocollo universale codificatore EBU SPB490 versione 5.1

- USEP: Universal Swift Encoder Protocol

FMB80 MPX / RDS Input, Output

- Output 57 kHz o secondo output MPX (selezionabile dall'utente)
- Input MPX per decodificazione RDS data e ritrasmissione RDS (nessun input di sincronizzazione in questo connettore; c'è un altro connettore per MPX; input o input di sincronizzazione; quest'ultimo è presente nell'FMB10 e nell'FMB80)

Configurazione

Indirizzi codificatore

- FMB10: indirizzi impostati localmente da 1 a 1023
- FMB80: conforme all'UECP / USEP

Configurazione memoria

- Salvata in EEPROM
- FMB10: aggiornamento e gestione via RS-232 ASCII, UECP
- FMB80: aggiornamento e gestione RS-232 o Ethernet, Telnet/ FTP/ UDP/ SNMP in ASCII, TCP/UDP utilizzando UECP

Aggiornamento del sistema operativo

- FMB10: PROM sostituibile in loco
- FMB80: memoria Flash, attraverso porta seriale o FTP in Ethernet

Caratteristiche meccaniche

- Alimentazione: 115 o 230 VAC
- Dimensioni: 19" 1U
- Profondità: FMB10: 20 cm
FMB80: 22 cm

DISTRIBUTORE UNICO PER L'ITALIA

 **protelcom**
broadcast & telecommunication equipment

Via G. Mazzini, 70/f - 20056 TREZZO sull'ADDA (MI)

Tel. 02/90929532 - Fax. 02/90963549

WEB: www.protelcom.it - E-MAIL: info@protelcom.it