



DIGIPLEXER 246

Caratteristiche

- **Processore audio a 2 o 4 bande**
- **Back-up audio**
- **Codificatore RDS**
- **Codificatore stereo**
- **Telecontrollo**
- **Trasmettitore FM 1, 20 o 100W (opzionale)**
- **Ricevitore FM per monitoraggio/ ritrasmissione (opzionale)**
- Memoria Flash
- Configurazione da schermo touchscreen a colori su pannello frontale
- Porte XLR sul pannello posteriore
- Ingressi/uscite audio analogici e digitali
- Alimentazione ridondante

Vantaggi

- Perfetta sincronizzazione delle sottoportanti
- Semplice controllo della modulazione complessiva
- Semplice da installare
- Minore ingombro e consumo nel sito di trasmissione
- L'interfaccia grafica integrata richiede un minore sforzo di apprendimento

Digiplexer 246 è il primo di una nuova generazione di prodotti che integrano processore audio digitale, codificatore stereo e una serie di ulteriori funzioni innovative come encoder RDS, back-up audio, trasmettitore FM, telecontrollo e connettività TCP/IP. Progettata in partnership con Sound4, la gamma comprende processori audio di altissima qualità basati su una potente piattaforma hardware DSP, che consentono performance mai ottenute fino ad oggi: Digiplexer 246, infatti, lavora a una frequenza di campionamento di 192 MHz per l'audio processing principale e di 1,5 MHz per il limitatore finale. Il risultato è un suono di qualità più elevata e più pulito, che permette di ottenere una precisione molto maggiore pur mantenendo un sound ricco e potente.

La versione a 2 bande è la scelta ideale:

- Come processore audio principale per emittenti con programmazione soft (classica, vocale, jazz...)
- Come processore secondario per rifinire il suono presso i siti di trasmissione (dopo un pre-processing in studio)

La versione a 4 bande è stata progettata:

- Come processore audio principale per qualunque tipo di programmazione
- Per emittenti che hanno bisogno di un sound robusto, in grado di competere con i migliori processori presenti sul mercato (Omnia6, Orban8500...)

RADIO ALL IN ONE

AUDIO PROCESSOR 2 O 4 BANDE

AUDIO BACKUP

RDS ENCODER

STEREO ENCODER

I/O REMOTE CONTROL

FM TRANSMITTER 1,20 O 100W

REBROADCASTING/ MONITORING



DIGIPLEXER 246



DIGIPLER 246

Processore audio

Digiplexer 246 è un processore audio digitale rivoluzionario che può essere utilizzato per le trasmissioni in FM e digitali, come DAB e Internet streaming. Grazie alla più recente tecnologia DSP multi banda, la scheda DSP ha una capacità di elaborazione di 2,9 gigaflop, che permette alle radio di creare una propria "firma sonora" inconfondibile.

	VERSIONE 2 BANDE	VERSIONE 4 BANDE
Capacità di elaborazione	1,6 gigaflop	2,8 gigaflop
Frequenza campionamento processore	192 kHz	192 kHz
Frequenza campionamento limitatore finale	1,5 MHz	1,5 MHz
Algoritmi predittivi	x	x
AGC	Banda larga	Banda larga
Equalizzatore parametrico	4 bande	4 bande
Tone FX	x	x
Stereo enhancement	x	x
Processore multi banda	2 bande	4 bande
Limitatore multi banda	2 bande	4 bande
Dual path per applicazioni FM e digitale	x	x
Preset di fabbrica e utente	x	x
Aggiornamento firmware da 2 a 4 bande	1,6 gigaflop	2,8 gigaflop
Delay	192 kHz	192 kHz

Automatic Gain Control

Basato su tecniche predittive che utilizzano complessi algoritmi in grado di correggere grandi variazioni di livello mantenendo un livello audio costante. L'approccio a banda larga garantisce il bilanciamento tra le frequenze. Il *silence gate* previene variazioni di volume non necessarie e migliora la qualità dell'audio processing.

Tone FX

Digiplexer 246 utilizza un processore audio standard a 2 bande. Tuttavia, permette di creare un suono inconfondibile grazie al suo equalizzatore parametrico a 4 bande. Per ogni banda è possibile configurare frequenza, guadagno e filtro. Questo grado di precisione è particolarmente utile per il miglioramento dei bassi. È anche possibile aumentare le frequenze alte e basse dinamicamente mediante la funzione Bass FX e Treble FX.

Stereo FX

Migliora l'effetto stereo del suono assicurando un perfetto controllo. Lo *stereo enhancement* crea a volte problemi di ricezione quali multi-path. Digiplexer 246 comprende uno

specifico limitatore per garantire stabilità di ricezione.

Processore multi banda

Digiplexer 246 usa un algoritmo unico che controlla il guadagno di ciascuna banda. È facile verificare in che modo il processore elabora il suono: un parametro "fedeltà" consente di controllare quanto si è distanti dal suono originale. Il processore è inoltre dotato del sistema Sound Impact, un algoritmo rivoluzionario che consente di preservare la percezione della dinamica e dei picchi.

Limitatori multi banda

Secondo la versione, Digiplexer comprende un limitatore a 2 o 4 bande che consente un perfetto controllo dei picchi evitando gli inconvenienti tipici dei limitatori. La funzione mix permette di controllare il bilanciamento delle bande. È possibile acquistare la versione a 2 bande e aggiornarla successivamente a 4 bande via software.

Limitatori finali

I migliori clipper disponibili sul mercato hanno una frequenza di campionamento di 768 KHz, mentre Digiplexer 246 comprende un rivoluzionario clipper MPX virtuale che campiona a 1,5 MHz. Un livello di qualità e controllo tanto elevato non è mai stato raggiunto prima. È possibile controllare con la massima precisione la potenza delle frequenze alte con il limitatore HF. Il limitatore HD può essere usato contemporaneamente per la radio digitale (DAB/DRM). Il limitatore utilizza tecniche predittive con un delay estremamente ridotto (<6 ms nella versione a 4 bande).

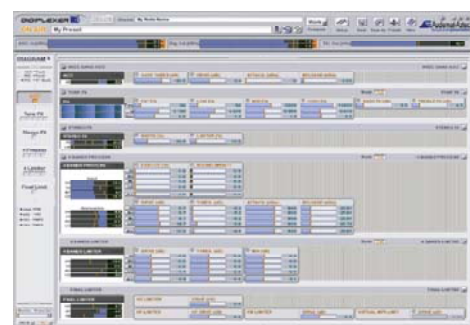
Preset

Digiplexer 246 presenta numerosi preset adatti a ogni formato. La serie completa dei preset viene mantenuta in memoria, in modo che sia possibile accedere in qualunque momento a una precedente configurazione.

Interfaccia grafica semplice e intuitiva

La configurazione dell'audio diventa facile grazie a Digiplexer 246:

- Comparazione immediata dell'impostazione corrente con impostazioni precedenti
- Mantiene traccia di tutte le modifiche grazie alla funzione Undo /Redo
- Modalità easy o full per la configurazione dell'audio
- Visualizzazione personalizzata dei parametri



Audio processing software

DIGIPLER 246

Back-up audio

Digiplexer 246 comprende un hard drive di 80 Gb per il back-up audio, in modo da garantire una sicurezza in più in caso di assenza di audio in ingresso. Il back-up audio si presenta come un terzo ingresso audio con il vantaggio di offrire crossfading configurabili durante l'auto-switch degli ingressi. L'unità può inviare un allarme in caso di assenza dell'audio. Tramite l'interfaccia java, è possibile caricare file audio da un PC da utilizzare come back-up audio, o impostare l'indirizzo IP del vostro server Shoutcast, in modo da usare un flusso IP di mp3 come back-up. È anche possibile usare l'hard drive per memorizzare file audio da trasmettere a ore particolari o usando le porte I/O controllate dal software ScriptEasy, per inserire contenuti locali in trasmissioni nazionali ecc. Sono disponibili 2 versioni: base, con un solo file audio sull'hard disk, e avanzata, che permette di gestire un'intera playlist.

Codificatore RDS

Digiplexer 246 comprende un codificatore RDS pienamente conforme allo standard RDS e al protocollo UECP, che offre le stesse funzioni degli encoder RDS di Audemat più completi e avanzati, FMB10 (basic) e FMB80 (full).

PARAMETRI RDS	BASIC	FULL
PI - Program identification code	X	X
PS - Program service name	X	X
TP, TA - Traffic program e Traffic announcement	X	X
MS - Music/speech	X	X
DI - Decoder identification	X	X
PTY, PTYN - Program type e Program name	X	X
AF - frequenze alternative	X	X
Metodo A (fino a 25 frequenze)	X	X
Metodo B	FINO A 25	FINO A 900
RT - Radio text	X	X
Collegamento ad automazione	X	X
Connettività IP	X	X
SLC, PIN, LINK, EON, TDC, TMC, ODA, EWS, Paging, IH		X
DSN, PSN	2 DSN, 1 PSN	10 DSN, 10 PSN

Codificatore stereo

Con il suo velocissimo sistema DSP, Digiplexer è un codificatore stereo che offre eccezionali performance stereo e una perfetta sincronizzazione. Il limitatore MPX consente il controllo della potenza del composito in accordo con la raccomandazione ITU-R412.

- Tecnologia DSP e perfetta sincronizzazione di tutte le sottoportanti
- Segnali audio, pilota ed RDS prodotti nella stessa unità
- 192 KHz per audio processing
- 1,5 MHz per i limitatori finali
- Estensione della banda audio FM a 17KHz senza degradare i segnali a 19 KHz o S-D.

Controllo remoto

Digiplexer 246 è dotato di 5 slot per ingressi analogici, digitali e uscite relè e del software ScriptEasy V2, che permette la creazione di script e routine automatiche. La soluzione può essere impiegata per il controllo di altri apparati, come ricevitori satellitari, per inviare Traffic announcement (RDS) o per controllare e trasmettere file audio presenti nell'hard drive locale del Digiplexer. ScriptEasy permette di integrare protocolli seriali con il tool RS232 API: di conseguenza, Digiplexer 246 può controllare e monitorare un amplificatore FM usando un cavo seriale. ScriptEasy consente inoltre di integrare il MIB SNMP di un apparato esterno e l'esecuzione di comando GET e SET tramite IP.



MasterView

Trasmettitore 1, 20 o 100W

L'opzione trasmettitore del Digiplexer 246 ha una bassa distorsione (< 0,05%) e un ottimo rapporto segnale/rumore (> 80 dB). Ha inoltre un'ottima separazione dei canali, fino a 50 dB sull'intera banda e PLL controllato da microprocessore. Può essere regolato da 2 a 20W o da 10 a 100W, secondo la versione.

	1W	20W	100W
Potenza	0,9W +/- 1 dB	2-20W @ TOS=1,35	10-100W @ TOS=1,35
Potenza regolabile	ND	Diretta da 0,1 a 24W	Diretta da 0,1 a 120W
Soppressione spurie e armoniche	>40dBc		
Connettore uscita RF		N	N
Impedenza uscita RF		50Ω	
Livello RF in uscita	<1W	<30W	>150W
Connettore RF monitor	ND	BNC	BNC
Impedenza RF monitor	ND	50Ω	50Ω
Livello RF monitor	ND	10dBm @100W in uscita	10dBm @100W in uscita
Distorsione	<0,05% e segnale/rumore FM >74dB		
Separazione dei canali	Fino a 50 dB sull'intera banda		
PLL	Controllato da microprocessore		

DIGIPLER 246

L'eccitatore da 20 o 100W può essere usato in combinazione con un amplificatore esterno per raggiungere una potenza fino a 3KW.

Opzione ritrasmissione/monitoraggio

Digiplexer 246 può integrare un ricevitore FM per la ritrasmissione. Performance elevate e grande affidabilità sono in grado di soddisfare le richieste più esigenti di broadcaster o operatori di rete. Applicazioni tipiche: copertura di zone d'ombra, ritrasmissione in gallerie, ritrasmissione da onde hertziane a filodiffusione/satellite.

Il ricevitore FM può anche essere usato per monitorare il segnale acquisito.



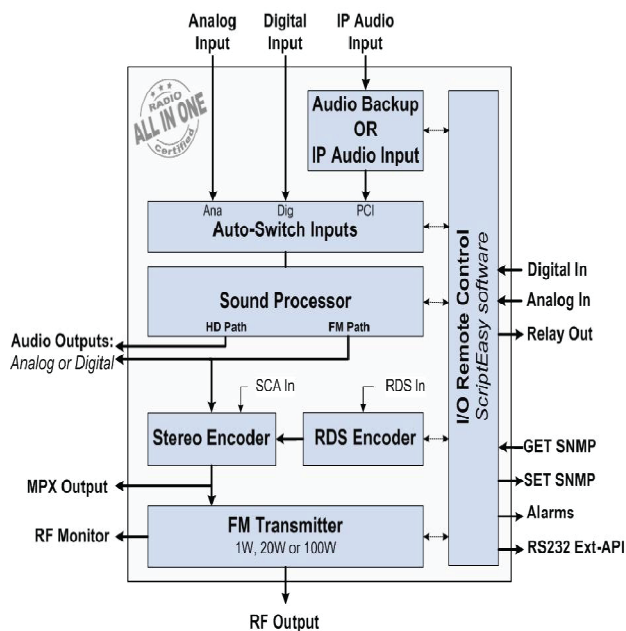
Pannello frontale



Pannello posteriore

Versioni e opzioni

VERSIONI STANDARD	
TF00252	Digiplexer 246 con RDS basic – 2 bande
TF00252-A0	Digiplexer 246 con RDS basic – 4 bande
OPZIONI SOFTWARE	
CD00027-B0	Aggiornamento da 2 a 4 bande
TF00254-A0	Back-up audio avanzato
CD00028	Full RDS
SV0001	ScriptEasy Viewer
OPZIONI HARDWARE	
TF00254	Back-up audio basic
ST00326	Scheda 16 ingressi digitali
TF00251	Scheda 8 ingressi analogici
ST00342	Scheda 8 uscite relè
SP00689	Secondo alimentatore per ridondanza
SP00692	Trasmettitore FM 1W
SP00693	Trasmettitore FM 20W
SP00694	Trasmettitore FM 100W
SP00722	Ricevitore FM per ritrasmissione o monitoraggio
SP00691	Binari scorrevoli per rack



DISTRIBUTORE UNICO PER L'ITALIA:



Via Mazzini 70/F - 20056 TREZZO sull'ADDA (MI)

TEL: 02/90929532 - FAX: 02/90963549

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