

DAVID IV 719N

Procesador de Audio para Radiodifusión
FM/HD Radio™
con Interface de Red



El DAVID IV es la cuarta generación de nuestra serie DAVID (vs. Goliat) de procesadores competitivos para FM y procesadores digitales de cadenas-al-aire. Este procesador de audio optimizado basado en DSPs proporciona a los radiodifusores control total sobre los parámetros más importantes de la "firma" sonora y está diseñado para maximizar el sonido rápidamente y sin esfuerzo. Procesamiento integral que incluye

5 bandas de compresión y ecualización, AGC de ganancia inteligente, mejora del espectro del sub-bajo y estereofónico y nuestro Limitador propietario PIPP™ para densidad agregada. El DAVID IV también incluye un generador de estéreo con doble

salida y medición interna para su sub portadora de RDS/RBDS.

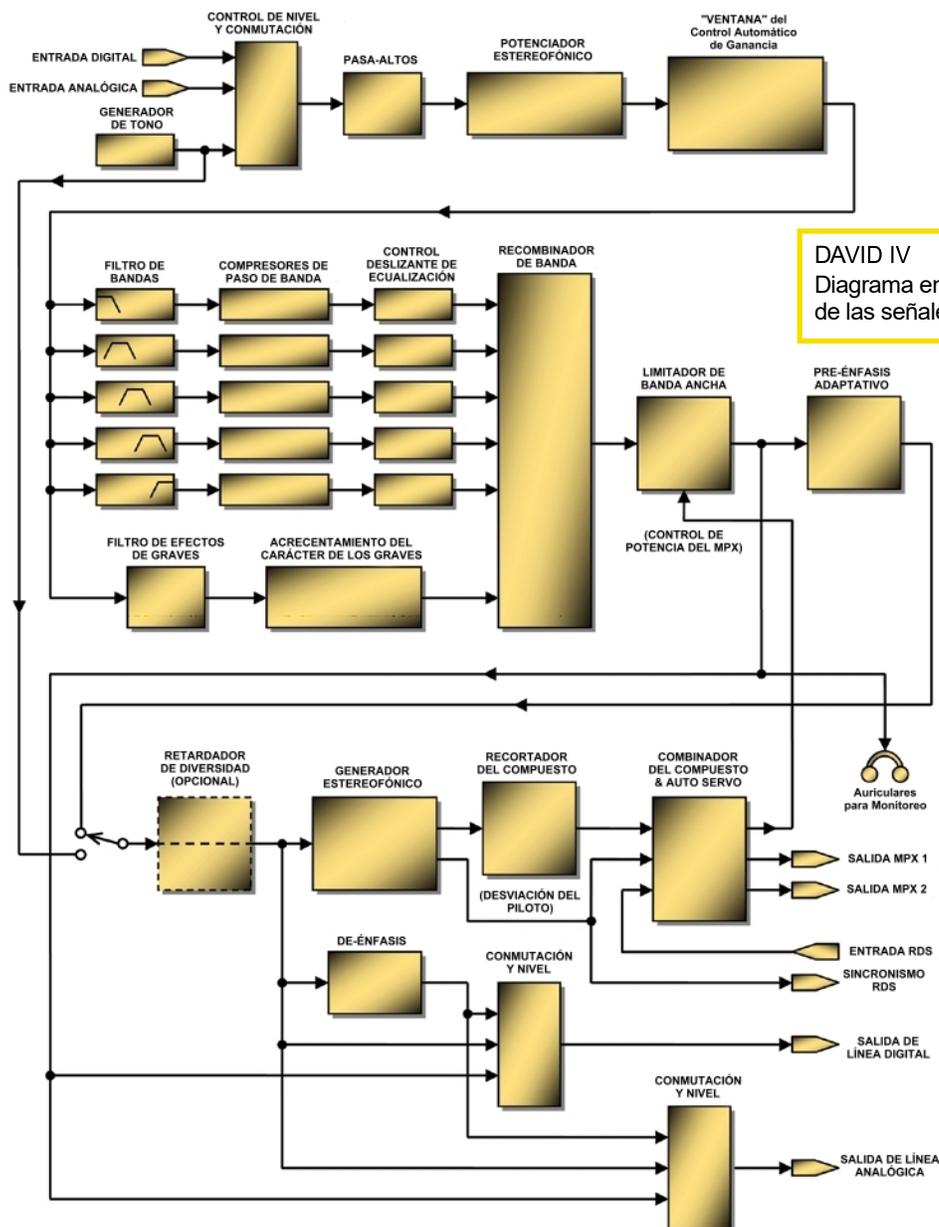
La configuración es rápida e intuitiva al operador (aun para los no-ingenieros) a través de la interface del panel frontal o software remoto. Los pre ajustes están optimizados para los formatos mundialmente más populares y los parámetros de los usuarios pueden ser fácilmente respaldados y compartidos sobre la red de estaciones. El DAVID IV dispone de conectividad TCP/IP que es prácticamente automática y permite el control remoto total de acceso desde cualquier lugar. El diseño robusto de caja cerrada no requiere de ventiladores o disipadores térmicos para enfriamiento y la extrema baja latencia permite el monitoreo directo de la antena y el tiempo de inicialización instantáneo.



5805 Hwy 9, Felton CA 95018
www.inovonicsbroadcast.com

CARACTERÍSTICAS RESALTANTES

- Configuración intuitiva basada en menú e interface IP para acceso y control a través de Internet.
- Ganancia ajustable AGC que cabalga y se establece por ventana con compuerta inteligente
- 5 bandas de compresión de rango dinámico ajustable y 'Ecuador gráfico' con transiciones y dinámicas ajustables
- Mejoras en los bajos con ajustes independientes de 'Retumbe' y 'Punch'
- Procesamiento de la Estereofonía para ajustarla al escenario sonoro del escucha
- Limitador PIPP™ patentado por Inovonics' para mayor densidad del programa
- 25 pre ajustes de fábrica y 20 configuraciones a la medida del usuario que pueden ser compartidas
- Entradas y salidas I/D Analógicas balanceadas y Digitales AES, doble salidas compuestas MPX
- Control y Acceso remoto a través de una conexión TCP/IP
- Retardo de hasta 9,999 segundos para HD Radio™ para portadora analógica FM (tarjeta de inserción opcional)
- Control de energía ITU para Multiplexor para cumplir con el Estándar Europeo ITU-R BS.412-9
- Codificador Estéreo integrado con medición y combinador interno
- Oscilador de Tono, integral como ayuda para la configuración y localización de averías en la trayectoria del programa
- Menús de Hardware/Software en Inglés, Español y Portugués



DAVID IV
Diagrama en bloque de la ruta de las señales

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES DE DESEMPEÑO

(Con el procesamiento inhabilitado y asumiendo que las mediciones fueron realizadas utilizando un decodificador de multiplexor FM de calidad de laboratorio con de énfasis apropiado, donde sea aplicable.)

Respuesta de Frecuencia:

Salida Compuesta/MPX: $\pm 0.25\text{dB}$, 20Hz -15kHz

Salida de Línea Analógica I/D: $\pm 0.25\text{dB}$, 20Hz -15kHz en modo FM; $\pm 0.25\text{dB}$, 20Hz - 20kHz in modo Plano [Flat]

Salida Digital AES (Entrada Digital): $\pm 0.25\text{dB}$, 20Hz - 15kHz en modo FM; $\pm 0.1\text{dB}$, 20Hz - 20kHz en modo Plano

Ruido (ponderado):

Salida Compuesta/MPX: Relación Señal Ruido $>85\text{dB}$ con referencia a desviación de portadora de $\pm 75\text{kHz}$

Salidas de Líneas Analógicas I/D: Ruido residual mayor de 100dB por debajo del punto de corte

Salida Digital AES. (Digital Input): Ruido residual mayor de 130dB por debajo de 0dBFS

Distorsión:

Salida Compuesta/MPX: $<0.01\%$

Salidas de Línea: $<0.006\%$ Distorsión Armónica Total en Salidas de Línea digital y analógica

Separación Estereofónica:

Salida Compuesta/MPX: $>65\text{dB}$, 20Hz - 15kHz

Crosstalk Lineal (principal/sub o sub/principal): $>78\text{dB}$

Salida de Línea Analógica I/D: A 1dB por debajo del nivel de corte de salida, $>100\text{dB}$ a través de una red de de-énfasis adecuada en el modo FM; ponderado en modo Flat

Salida Digital AES: A 0dBFS, $>130\text{dB}$ en ambos modos FM y plano (ponderado) (usando la Entrada de Línea Digital)

Latencia de la Señal del Programa:

$\leq 4.2\text{ms}$, de cualquier entrada a cualquier salida en cualquier modo de operación; $\leq 3.6\text{ms}$ de las salidas del MPX

Protección del Piloto de Estéreo 19kHz:

$>65\text{dB}$ con referencia al 9% de inyección del piloto

Supresión de 38kHz:

$>80\text{dB}$ con referencia al 100% de modulación de portadora

Protección de Sub portadora de 57kHz RDS:

$>65\text{dB}$ con referencia al 5% de inyección de la sub portadora RDS

POSICIONES DEL PANEL POSTERIOR

Entrada de Línea Digital:

La entrada estéreo AES3 (XLR) acepta fuentes de programa a tasas de muestreo de 32kHz, 44,1kHz, 48kHz y 96kHz; 16/24-bit. La ganancia de entrada es ajustable para los niveles medios del programa entre -5dB y -35dB, re: -20dBFS.

Entradas de Líneas Analógicas:

Las entradas I/D activas balanceadas/en puente (XLR) acepta niveles de programa medio entre -15dBu y +15dBu; +26dBu nivel pico máximo.

Salidas de Línea:

Las Salidas de Línea Digital y Analógica pueden ser configuradas independientemente cada una para una respuesta Plana de 20kHz o para 15kHz característica de "FM", ya sea con pre énfasis o normalizado a plano.

Salida de Línea Digital:

La salida estéreo AES3 (XLR) puede ser ajustada entre -20dBFS y 0dBFS, correspondiendo al 100% (pico) de la modulación de portadora. La tasa de muestreo de salida puede ser ajustada para que siga al de la Entrada de Línea Digital o forzada a 32kHz, 44,1kHz, 48kHz o 96kHz. La resolución del muestreo es de 24 bits.

Salidas de Líneas Analógicas:

Salidas activas Balanceadas (XLR) son ajustables entre -10dBu y +24dBu (+21.5dBm), correspondiendo al 100% de la modulación de portadora; impedancia de fuente es 200 ohmios.

Salida Compuesta/MPX:

Dos salidas no balanceadas (BNC) son independientemente ajustables entre 0,8V p-p y 8V p-p (+11dBu), correspondiendo al 100% de la modulación de portadora; impedancia de fuente es 75 ohmios. El pre-énfasis puede ser ajustado a 75 μs , 50 μs o apagado

Entrada RDS:

La entrada No balanceada/en puente (BNC) acepta una sub portadora de RDS de 57kHz a cualquier nivel entre 0,5V p-p y 5,0V p-p para un nivel de inyección típico del 5% de la modulación total de la portadora.

Sincronismo RDS de 19kHz:

Cuando el RDS está habilitado, la Salida de Sincronismo (BNC) entrega una onda cuadrada de 5V p-p compatible TTL a la frecuencia de piloto de 19kHz; fuente 75 ohmios.

Puerto de Red:

Un conector RJ45 acepta conexiones de red TCP/IP para la configuración y operación remota del DAVID IV 719N utilizando cualquier dispositivo habilitado para Web. SNMP es totalmente compatible.

Toma para Auricular (Panel Frontal):

Una toma de 1/4" (TRS) para auricular permite al usuario monitorear el audio del programa procesado. Un control de volumen próximo a la toma ajusta el nivel de escucha.



CARACTERÍSTICAS DEL PROCESAMIENTO DE AUDIO

Pasa-alto del Programa:

Un filtro pasa-alto programable por el usuario atenúa el ruido sub-audible que puede comprometer la eficiencia de la modulación. El filtro es ajustable entre 20Hz y 65Hz.

AGC (Control Automático de Ganancia):

Discreto, AGC de compuerta "ganancia-cabalgada" que tiene una respuesta casi average con un rango de captura/corrección de ± 18 dB. La ganancia positiva de AGC puede ser truncada a cualquier valor entre +18dB y 0dB; la tasa de corrección del AGC es programable.

Mejoramiento del Estéreo:

Este utilitario de acción dual efectivamente ensancha el campo sonoro del programa estereofónico e independientemente el componente del canal central "solo".

"Multipressor" de 5 Bandas:

El audio del programa es dividido en cinco bandas de frecuencia. Cada banda imparte tanto compresión dinámica y ganancia estática ajustable para permitir la ecualización fija y otra del control de la "firma sonora" del programa de audio. Las Frecuencias de corte y tiempos de ataque/liberación son programables

Acrecentamiento del Bajo:

Frecuencias sub bajo del programa se someten a compresión dinámica, expansión, recorte selectivo independiente y filtrado para controlar tanto el "Retumbo" estático como el "Punch" dinámico de los componentes de la gama inferior.

Limitador de Pico PIPP™:

El Procesador de Picos Independiente de Polaridad (PIPP™) exclusivo de Inovonics' asegura una modulación óptima de la portadora de FM u otros canales suministrados.

Control de Energía ITU del Multiplexor:

La sección del Limitador de Pico puede ser, opcionalmente, configurado para controlar la energía r.m.s. de la señal compuesta del multiplexor para cumplir con el Estándar Europeo ITU-R BS.412.9.

Pre-Énfasis Adaptativo:

Limitación rápida de AF y recorte de distorsión-cancelada son utilizadas en la mejor ventaja para proveer control independiente de amplitud de las frecuencias del programa sujetas a la curva de pre-énfasis de FM. Esto ayuda a preservar la brillantez del programa y su claridad a pesar de las limitaciones de ancho de banda de la energía de difusión propia de la FM.

Recortes en el Compuesto:

A discreción del usuario, hasta 3dB de recorte puede ser aplicado a la señal compuesta/banda base. El recorte se realiza antes de la inyección del piloto de estéreo y la sub portadora RDS.

Retardo de HD Radio

La salida compuesta/MPX del DAVID IV puede ser retardada entre 1 ms y 9,999 segundos en incrementos de 1 ms, relativo a la salida del programa analógico y digital cuanto son ajustados al modo 20Hz (Flat). Cuando están ajustados al modo FM las salidas de línea están sujetas igualmente al retardo programado.

LA INTERFACE DEL USUARIO

Panel Frontal:

Una pantalla gráfica en el panel frontal y una perilla de selección permiten una fácil configuración y operación in-situ guiada por menús del DAVID IV. Las barras de LED indican los niveles de entrada/salida y la acción de procesamiento de audio.

Control de red:

Una interface Web "que responde" con todas las funciones, funciona en cualquier computadora de escritorio, tableta o teléfono inteligente. El soporte SNMP permite el control y monitoreo de todas las configuraciones. Se pueden enviar correos electrónicos para diversas condiciones de alarma.

Interface Web DAVID IV 719N



Procesamiento Preestablecido:

25 pre ajustes de fábrica de formatos mundiales populares son provistos y optimizados y 20 configuraciones a la medida del usuario que pueden ser fácilmente guardadas y compartidas a través de las estaciones de la red.

Adult Contemporary	Jazz
Alternative	Latin / Salsa
Bollywood	New Age
Contemporary	Oldies
Christian	Pop
Classic Hits	Reggae/Island
Classic Rock	Rock
Classical	Samba/Brazilian
Country	Talk
Easy Listening	Top 40
Electronic / Dance	Urban
Exitos	Variety
Hip Hop / Rap	Flat

MISCELANEOS

Generador de Tono de Prueba:

20Hz - 20kHz, atenuación 0 - 60dB; pre o post-procesamiento

Requisitos de CA:

105 - 130VCA or 210 - 255VCA, 50/60Hz; 8 vatios

Tamaño y Peso:

1.75"/44mm Al, 19"/483mm An, 9.5"/240mm P (1U);

9lbs./4kg (neto), 12lbs./5.4kg (envío)



Made in USA



5805 Hwy 9, Felton CA 95018
www.inovonicsbroadcast.com
sales@inovonicsbroadcast.com
© Inovonics, Inc. June, 2015