

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del DAVID IV

Algunas especificaciones del DAVID IV son difíciles de calificar en formato tabular. Consulte la sección correspondiente al texto del manual para obtener información adicional o discusión.

DESEMPEÑO GENERAL

TOME NOTA:

1) La estructura de ganancia de un sistema de procesamiento de audio depende en gran parte de cómo el usuario considere oportuno establecer numerosos ajustes 'subjetivos'. Además, varias funciones de proceso intencionalmente alteran el equilibrio tonal (respuesta de frecuencia estática y dinámica) y la forma de onda ('distorsión nativa' inherente a todo el material de programa). Por ellos se ha convertido en costumbre establecer y publicar las especificaciones de rendimiento con funciones desactivadas o ignoradas. A menos que lo contrario se exprese o esté implícito en este documento, este es el caso con las cifras que se muestran aquí, como en efecto parece ser también la práctica de nuestros competidores dignos.

2) Las mediciones tomadas de las salidas de Compuesto/MPX o las líneas analógicas/digitales en el modo FM, suponen el uso de una red de énfasis apropiado.

Respuesta de Frecuencia:

Salida Compuesta/MPX:
±0.25dB, 20Hz-15kHz

Salidas de Líneas Analógicas I/D:
±0.25dB, 20Hz-15kHz, modo FM;
±0.25dB, 20Hz-20kHz, modo Flat.

Salida Digital AES (Entrada Digital):
±0.25dB, 20Hz-15kHz, modo FM;
±0.1dB, 20Hz-20kHz, modo Flat.

Ruido (ponderado r.m.s.):

Salida Compuesta/MPX:
Relación Señal Ruido >85dB con referencia a desviación total de portadora

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

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

Distorsión:

Salida Compuesta/MPX:
<0.01% THD (Dist. Armónica Total)

Salidas de Líneas (Digital o Analógica):
<0.006% THD (Dist. Armónica Total)

Separación estereofónica:

Salida Compuesta/MPX:

>65dB, 20Hz-15kHz asumiendo el uso de un decodificador de multiplexado de calidad de Laboratorio. >78dB Diafonía Lineal (principal/sub o sub/principal).

Salidas de Líneas Analógicas I/D:

>100dB a 1dB por debajo del nivel de corte de salida.

Salida Digital AES (Entrada Digital):

>130dB a 0dBFS

Diafonía de MPX:

>78dB Diafonía Lineal (principal/sub o sub/principal).

Latencia de la Señal del Programa

≤3.6 milisegundos para el Compuesto/MPX;
≤4.2 milisegundos para cualquier entrada a cualquier salida, en cualquier modo de operación.

Protección del Piloto de Estéreo 19kHz:

>65dB con referencia al 9% de inyección del piloto.

Supresión de 38kHz:

>80dB con referencia al 100% de modulación de portadora.

Protección de Sub portadora de 57kHz RDS:

>65dB con referencia al 5% de inyección de la sub portadora RDS.

DESIGNACIONES EN EL 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 -5dBFS y -35dBFS.

Entradas de Líneas Analógicas:

Las entradas I/D activas balanceadas/en puente (XLR) acepta niveles de programa medio entre -15dBu y +15dBu; +26dBu nivel de pico. Impedancia de fuente de 600 ohmios.

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.

(continúa)

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 de 600 ohmios.

Características de la Línea de Salida:

Las Salidas de Línea Digital y Analógica pueden ser independientemente configuradas para una respuesta Flat hasta 20kHz o 15kHz para las características de 'FM', ya sea con pre-énfasis o normalizado a Flat.

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 75µs, 50µs 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:

Una toma RJ45 acepta una conexión de red TCP/IP para configuración y operación remota del DAVID IV.

Toma para Auricular (Panel Frontal):

Una toma de ¼" (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-altos del Programa:**

Un filtro pasa-alto programable por el usuario atenúa el ruido Subaudible 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 ±18dB. 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.

"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.

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 sistemas de transmisión.

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.

(continúa)

Retardo de HD Radio (Opcional):

Una tarjeta enchufable permite a la salida compuesta/MPX del DAVID IV a 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 permiten fácil programación y operación, *en sitio*, por menú guiado del DAVID IV. Barras luminosas de LEDs indican los niveles de entrada/salida y la actividad de procesamiento.

Interface Web:

El puerto de red IP permite la configuración y el funcionamiento remotos completos del DAVID IV a través de una red local o Internet mediante el navegador de cualquier computadora, tableta o teléfono inteligente. No se requiere ningún software adicional. La operación SNMP es totalmente compatible.

MISCELANEOS**Generador de Tono de Prueba:**

20Hz - 20kHz, pre o post procesamiento, atenuador 0 - 60dB.18)

Requerimientos de CA:

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

Tamaño:

Al: 1¾"/44mm, An: 19"/483mm, P: 13"/330mm (1U).

Peso:

9lb/4kg (neto), 12lbs/5.4kg (envío).

Ambiental:

Garantía de Operación Continua a temperatura ambiente entre 32°F/0°C y 122°F/50°C, 0-95% de humedad relativa, no-condensante; Altitud hasta 10.000pies/3.048mts.

Conformances:

EN50081-1
EN50082-1
93/68/EEC



2002/95/EC

BLOCK DIAGRAM

The DAVID IV is entirely DSP-based with virtually all its functionality provided through firmware coding. Our Block Diagram on the following page, on the other hand, has been deliberately organized as if the DAVID IV were an *analog* processor. It is our expectation that this surreptitious measure on our part will provide the reader with a more familiar and understandable functional representation of this fine product. This means of clarification does imply a good deal of 'literary license,' however, so do be advised that the illustration is not an accurate representation of the actual signal path of all those mischievous ones and zeroes. "*Sit emptor confundi!*"

