

Preamplificador de línea y amplificadores de potencia mono JMF Audio PRS 1.5/HQS 9001

Autor: [Alan Sircom](#), [HiFi Plus](#), 25 octubre 2023



Hay una regla no escrita en la electrónica de alta gama: crear una gama de productos 'bueno, mejor, el mejor'. De esta manera, algunos pueden empezar con algo pequeño y soñar en grande, mientras que otros pueden ir directamente a la cima, y algunos pueden incluso tener dos o más sistemas de la misma marca. JMF Audio no sigue ninguna de estas pautas. En lugar de eso, fue directo a "lo mejor".

No hay una 'línea de difusión', no hay nivel de entrada, ni siquiera una versión de amplificador integrado de la serie PRS 1.5 y los amplificadores de potencia HQS 9001 de la compañía. Es cierto que hay cierta jerarquía en el trío de amplificadores de potencia. Sin embargo, está más relacionado con la 'idoneidad del sistema' con las necesidades del cliente que con mejoras en el rendimiento y las mejoras. La naturaleza dual mono del amplificador permanece igual, ya sea que compartan un solo chasis (el HQS 6002), sean amplificadores mono lo suficientemente potentes para la mayoría de los sistemas de altavoces (el HQS 7001) o estén diseñados para alimentar absolutamente cualquier altavoz en cualquier habitación (el HQS 9001 probado aquí). Esta postura es la que mantuvo a JMF Audio en buena posición cuando predominantemente fabricaba amplificadores de alta calidad para estudios igualmente de alta calidad.

Simplemente lo mejor

Esta firme posición de 'simplemente lo mejor' significa que la marca pasa desapercibida en comparación con las estrellas más brillantes en el firmamento del audio. Es una línea construida a mano que no sufre de 'Síndrome de la Versión Dos' o 'adicto a las actualizaciones'. Es una gama pequeña de amplificadores con la que los amantes de la música están tan contentos que efectivamente se bajan del carro del audiófilo y dejan de comprar y vender amplificadores. Es una gama que no incluye un producto de nivel de entrada y viene con una lista de espera para tener uno... no es de extrañar que no sea uno de los nombres que los audiófilos ven en cada viaje a la tienda.



Comenzando con el preamplificador JMF Audio PRS 1.5, este es un diseño de doble mono con solo conexiones de nivel de línea, con tres entradas balanceadas y tres no balanceadas, y dos salidas balanceadas y una de nivel de línea. Aunque el PRS 1.5 tiene algunas tomas RCA de aspecto sólido en su panel trasero, el preamplificador (como todos los productos de la gama JMF Audio) utiliza un circuito completamente balanceado, con las señales de nivel de línea que aprovechan la tecnología SSA 'Super Simétrica Analógica' del preamplificador inmediatamente después de la entrada en sí. La etapa de entrada, desarrollada para los amplificadores de potencia, es un módulo de precisión calibrado manualmente, capaz de un impresionante rechazo de interferencia de modo común de 100 dB. Este es uno de los ocho puntos de calibración manual realizados en el PRS 1.5 en la fábrica de JMF Audio, y requiere un período de prueba de rodaje de 100 horas. El hecho de que el preamplificador permanezca en un estante durante casi cinco días no solo significa que está suficientemente asentado para realizar esa calibración, sino

que también significa que, sacado de la caja, requiere un mínimo período de rodaje en casa.

En el corazón del preamplificador PRS 1.5 se encuentra el control de volumen 'CSV' patentado por JMF Audio. Se trata de un control de volumen completamente pasivo que utiliza atenuadores escalonados controlados digitalmente y está sellado y blindado del resto del circuito en un bloque de aluminio. Este diseño CSV aprovecha las mejores partes de otros controles de volumen pasivos (sin ruido, distorsión o cambio de fase y sin reducción en el rango dinámico), pero sin los inconvenientes (pobre simetría de canales, demasiados pasos de volumen perceptibles y opciones de control remoto limitadas). JMF Audio también ha resuelto el problema de baja ganancia de los controles de volumen pasivos al bufferizar su entrada y salida; esto se debe a una gran cantidad de investigación sobre la neutralidad sonora de los componentes pasivos y se basa en el uso de JMF Audio de componentes hechos a medida o utilizados en campos fuera del ámbito del audio, como el diseño de instrumentos y dispositivos de grado militar diseñados para durar.

La larga historia del amplificador

El amplificador mono HQS 9001 tiene una historia larga. Refleja los diseños originales que llevaron los amplificadores de potencia JMF Audio a los estudios de grabación de alta gama de todo el mundo. Desde el principio, esos amplificadores estaban diseñados para proporcionar grandes reservas de energía con una salida de alta corriente (para controlar cualquier altavoz o driver de altavoz al que estuvieran conectados) y un diseño que incorpora electrónica de alta tensión (lo que permite diseños de mayor eficiencia con mayor margen que sus pares). Esto funcionó bien hace 38 años cuando se fundó la empresa y sigue funcionando igual de bien hoy, aunque con mucha más refinación en la circuitería a lo largo de las décadas intermedias.



Los amplificadores de potencia de JMF Audio se remontan a la formación de Jean-Marie Fusilier. Entrenado en electrónica de alta frecuencia, infrarrojos y potencia, y siendo un amante de la música que construyó sus propios amplificadores de válvulas en su tiempo libre, conocía su camino alrededor de la electrónica de precisión y sentía que podía aprovechar su pasado para fabricar amplificadores de alta potencia con precisión, y con la menor cantidad de ruido posible. En el proceso, los amplificadores de válvulas quedaron en el camino, pero sus circuitos inherentes de alta tensión siguieron sirviendo de inspiración.

Avancemos hasta hoy, los hijos de Jean-Marie dirigen el negocio y solo han construido sobre los diseños originales de su padre. El núcleo de los amplificadores de potencia de JMF Audio de hoy es la placa de control mono LDA. Esta controla la amplificación de voltaje, proporcionando más de 30 dB de ganancia a la señal de nivel de línea entrante. Al igual que en el preamplificador, este circuito simétrico es calibrado manualmente después de 100 horas de rodaje y permite un rechazo de interferencia de modo común de 100 dB.

Esta etapa de entrada LDA se encuentra con un servo DCS de acoplamiento directo, sin condensadores, y una etapa de salida tipo MTP con 42 transistores seleccionados por canal, todos controlados individualmente. Esto se alimenta en una salida directa DPO sin inductancia de salida. El amplificador en su conjunto se regula térmicamente mediante lo que JMF Audio llama un circuito TRB, todo lo cual se encuentra en una placa de circuito analógico PGP, dentro de una carcasa sellada SCD y terminales de salida de 6 mm con una capacidad de 120A conocidos como LSS.

El resultado de todos estos acrónimos de tres letras es un amplificador de potencia mono de acoplamiento directo que puede entregar 600W en una carga de ocho ohmios y 3kW en altavoces de un ohmio. También puede generar 330A de corriente. En cuanto a los amplificadores de potencia, estos podrían usarse para arrancar un Boeing.

Más reloj que amplificador

Mientras que la mayoría de las marcas utilizan placas de circuito impreso regulares y algunas utilizan acabados de oro de alta integración de solo un micrón de grosor, JMF Audio desarrolló un chapado en oro propietario (el proceso PGP mencionado anteriormente) para el cual se utiliza su propia soldadura a medida. Esta soldadura es más similar a la que se utiliza en la joyería fina, y los técnicos de JMF Audio ensamblan componentes en condiciones de alta magnificación, más cerca de la relojería que de la construcción de amplificadores. Por supuesto, donde no se puede evitar la soldadura por flujo y ola (como en dispositivos de audio digital), se utiliza, pero los métodos de construcción preferidos por JMF Audio se encuentran en el lado sólido de las cosas.



'Sólido' es una palabra que se aplica universalmente a JMF Audio. Las compañías que sentaron las bases de la pro-audio en la época de los Titanes del mundo de los estudios tienen una cosa en común: construyen sus productos de manera sólida. Vale, algunas de esas marcas han pasado por varias iteraciones y

ahora son una sombra de lo que eran antes, pero no JMF Audio. Esta es una marca que construyó productos de la manera antigua, con una sobredimensión sólida en todos los aspectos correctos. Nada se mueve, nada se rompe, nada entra en el chasis a menos que esté hecho para durar. Muchas compañías hablan de eso, pero muy pocas compañías construyen tan firmemente como JMF Audio.

¿Qué tan sólidamente contruidos? Con el Reloj del Juicio Final actualmente ajustado a 90 segundos para la medianoche, soy muy consciente de que vivo relativamente cerca de tres objetivos principales, y en caso de un inminente Armagedón termonuclear, apenas tendría tiempo suficiente para hervir un huevo antes de convertirme en polvo. Así que es reconfortante saber que millones de años después, cuando el vidrio irradiado que solía ser el planeta esté empezando a ser repoblado por cualquier especie que haya evolucionado para llevar adelante la antorcha de cerebros bien desarrollados que dejamos con tanto esfuerzo, tendrán algunas excelentes series de amplificadores de JMF Audio con las que jugar, porque estas cosas sobrevivirán malditamente casi todo.

Alcanzando metas

En la cima de la alta fidelidad, los fabricantes a menudo diseñan productos que buscan un objetivo musical específico, y aunque son buenos en otros campos, es su área de excelencia la que define ese sonido. Sin embargo, es refrescante informar que JMF Audio en su lugar fabrica un amplificador que ofrece lo mejor. Todo lo mejor. Lo ofrece de manera uniforme y con una gran potencia, un gran control y una gran precisión. Los amplificadores de JMF Audio simplemente hacen todo bien, sin resaltar nada ni exagerar.

Es una gran combinación, perfectamente equilibrada. Tanto el preamplificador como el amplificador de potencia se apartan de la señal de manera excelente, y ambos entregan un sonido detallado, dinámico y vívido, pero sin exageraciones. Es simplemente una visión de la música, en lugar de las complejidades de tu sistema.



De alguna manera, erróneamente relacionamos esta visión con el brillo, pero en la combinación de JMF Audio, vemos que esto es falso. La visión de la señal y la música no son ni brillantes ni apagadas; es simplemente honesta. No es una honestidad extrema ni aburrida, sino más bien una precisión completa y un alto grado de fidelidad a la señal original. ¿No es ese el objetivo de la "alta fidelidad"?

Además, te das cuenta de cómo la mayoría de los otros amplificadores que pretenden lograr la misma honestidad fallan en algún punto. Son más velados, menos abiertos, menos dinámicos, menos detallados y menos precisos que la combinación de JMF Audio.

Estos amplificadores son la cúspide de la transferencia de señal entre la fuente y el altavoz. No se añade ni se sustrae nada, y fluye a través del camino de la señal de la manera más pura posible. Tan pronto como comienzas a reemplazar la palabra "señal" por "música", empiezas a entender lo raro que son estas cosas. La mayoría de los amplificadores modifican ligeramente la anchura o profundidad de la imagen sonora, realzan o retrasan ligeramente las propiedades rítmicas de la música, aplanan la dinámica o comprometen, aunque sea ligeramente, un aspecto del todo musical. Estos amplificadores... no lo hacen.

Pero la música en sí es sublime. Como cabría esperar, es supremamente precisa y fiel a la grabación original sin importar cuál sea. Mi álbum de referencia de Joyce DiDonato [Stella Di Napoli, Erato] hizo que su voz emergiera

emocionantemente del silencio con toda la fuerza que puede ofrecer una potente mezzo-soprano. Sin embargo, tenía el poder de controlar eso también; su voz se alzaba cuando era necesario y, sin embargo, nunca se exageraba y la interacción entre la voz y el corno francés al final del aria era un ejercicio de proporciones adecuadas en términos de dinámica, propiedades espaciales, detalle y fluidez.

También reproduje muchas pistas de todos los géneros musicales, incluidas algunas que rara vez menciono en las reseñas de audio, incluso si son musicalmente fuertes. Al tocar 'I'm Jim Morrison, I'm Dead' del álbum The Hawks Howling [Wall of Sound] de Mogwai, la intensidad de la construcción lenta fue (y debería ser) similar a la del trance, pero aquí los amplificadores tenían rango dinámico de sobra, y eso hacía que Mogwai pareciera tan poderoso que era como una quemadura de sol musical, incluso a niveles relativamente tranquilos.

Sin Alardear

Hay solo una desventaja: la falta de derechos de alarde. El audiófilo típico puede que no haya oído hablar de la marca en parte porque los productos de JMF Audio casi nunca aparecen en el mercado de segunda mano; no queda nada por actualizar desde aquí. Como no encontrarás un preamplificador que haga lo que hace el PRS 1.5 en otro lugar, tampoco lo reemplazarás por "La Próxima Gran Cosa". Del mismo modo, me resulta difícil imaginar qué podrías comprar después de tener un par de HQS 9001. Y como la compañía no lanza un producto nuevo cada año, no obtienen la exposición de otras marcas más llamativas. Y, finalmente, los productos de JMF Audio producen un sonido tan intrínsecamente "correcto" que no será tan "llamativo" como uno que grita desde los tejados.

Un objetivo declarado, y rara vez observado, de una buena amplificación de audio es "un cable puro con ganancia". Habla de un sistema de amplificador que da o toma sin añadir ni quitar nada, y en su lugar crea un sonido tan preciso y musicalmente coherente como es posible. La mayoría llega en cierta medida a esa meta, pero se quedan cortos. El PRS 1.5 y el HQS 9001 de JMF Audio, por otro lado, logran perfectamente la tarea de 'cable puro con ganancia' y muestran cuán lejos debemos llegar, y cuánto debes gastar, para obtener un sistema de amplificador verdaderamente honesto.

Especificaciones técnicas

PRS 1.5

- Tipo: preamplificador de línea de estado sólido
- Entradas: 3× XLR balanceadas, 3× RCA no balanceadas
- Salidas: 2× XLR balanceadas, 1× RCA no balanceada
- Impedancia de entrada: >10kΩ (XLR y RCA)
- Impedancia de salida: 50Ω
- Nivel máximo de entrada: 3V (XLR)/1.4V (RCA)
- Nivel de salida máximo: 10V en una carga de 10kΩ
- Respuesta de frecuencia: 1Hz-150k (limitada intencionalmente para inmunidad a RF) 20Hz–20kHz (±0.0dB)
- Relación señal/ruido: 120dBA (+22dBu)
- THD+N: 0.0002% típ. (+22dBu, 1kHz)
- Separación de canales: >100dB
- Acabado: Negro o Plata
- Dimensiones (An×Pr×Al): 48.2 × 32.6 × 10.6 cm
- Peso: 12 kg
- Precio: £32,000

HQS 9001

- Tipo: amplificador mono de estado sólido
- Entrada: XLR
- Salidas: Terminales de altavoz de 6 mm
- Potencia de salida: 600W/8Ω, 1000W/4Ω, 1700W/2Ω, 3000W/1Ω
- Respuesta de frecuencia: 3Hz–100kHz (-3dB), 3Hz–40kHz (0dB, limitado intencionalmente para inmunidad a RF)
- Nivel de ruido y zumbido: Mejor que -125dB sin ponderar a 1kHz
- Acabado: Negro o Plata
- Dimensiones (An×Pr×Al): 48,2 × 60,5 × 18,5cm
- Peso: 54kg (cada uno)
- Precio: £128,000 por pareja