

Amplificador integrado estereofónico

Devialet D-Premier

Sus creadores lo dejan muy claro: no se trata de un amplificador en Clase D sino de uno genuinamente analógico que integra un convertidor D/A. La realidad: un prodigio en diseño e innovación.

TEXTO SALVADOR DANGLA FOTOGRAFÍA XAVIER PLADELLORENS

Sin duda una de las estrellas más rutilantes del "show" High End de Munich del 2010, el Devialet D-Premier tiene en su haber el enorme mérito de ser uno de los poquísimos componentes de audio diseñados y contruidos sin ningún tipo de compromiso que realmente impactaron tanto a sus potenciales compradores como al resto de la industria. Que en septiembre de ese mismo año los máximos responsables de Devialet recibieran de manos de EISA uno de los influyentes galardones que la prestigiosa asociación de publicaciones especializadas europea otorga a los productos más relevantes del año –en concreto, el premio correspondiente a la categoría de "Mejor Componente de Audio High End"- fue poco menos que la guinda a una retahíla de honores y reconocimientos raramente concentrados en una marca joven, francesa y cuyo catálogo estaba –lo sigue estando- formado por un único producto! O sea, el D-Premier.

Es posible que más de uno se pregunte por qué el protagonista de estas páginas no apareció antes en la presente sección de la revista, máxime teniendo en cuenta que los análisis favorables se sucedieron uno detrás de otro en publicaciones especializadas de medio mundo. Pues, sinceramente, esperamos a que las promesas de ciertas prestaciones extra que la arquitectura modular del D-Premier se materializaran, lo que ha sucedido finalmente este año... un año en el que, de nuevo, Devialet ha sabido conservar su protagonismo para dar en Munich toda una lección de saber hacer en el campo de la alta tecnología aplicada a la reproducción

sin limitaciones del sonido grabado. Además, el diseño del aparato es tan rematadamente "cool" que sus potenciales propietarios se encuentran por igual tanto entre los audiófilos más clásicos pero amantes de la innovación tecnológica como entre los fanáticos del diseño industrial y de los juguetes tecnológicos concebidos con verdadera inteligencia. Estamos, pues, ante un producto realmente único en muchos aspectos que ofrece soluciones altamente interesantes por un precio que, a tenor de las posibilidades disponibles y los resultados ya "catados", es francamente competitivo habida cuenta del nivel en el que nos movemos.

Un colosal conglomerado de tecnologías inteligentes

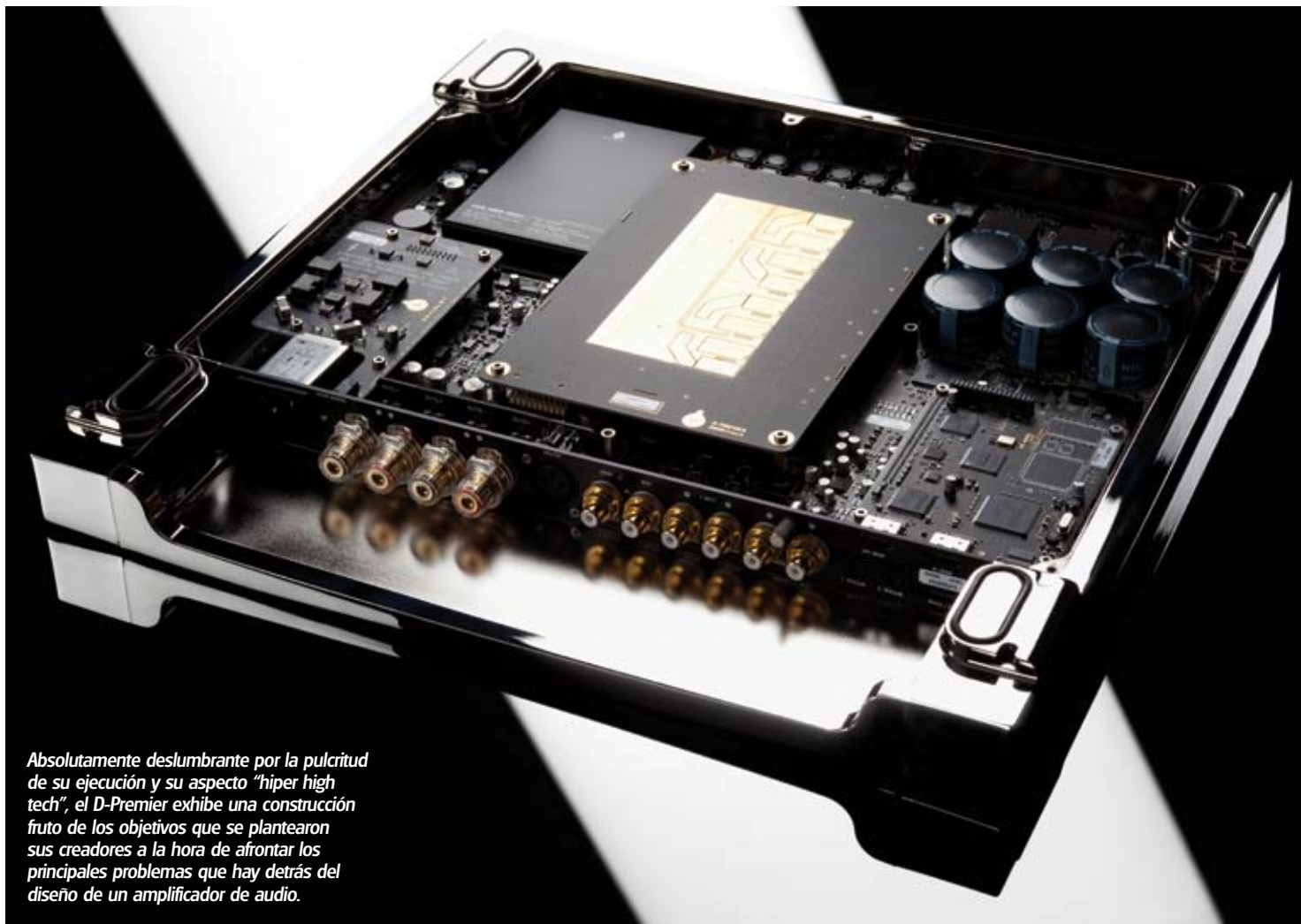
Hablar con detalle del D-Premier no es nada fácil como consecuencia de la enorme cantidad de refinamientos tecnológicos y funcionales que incorpora. Consciente del potencial de su hijo predilecto (y, repito, por ahora único), el fabricante se ha esmerado hasta un nivel de detalle poco habitual para un producto tan exclusivo y original (y por tanto susceptible de ser imitado), hasta el punto de que en la web de Devialet hay ahora mismo una cantidad de información descomunal –pero muy bien organizada- sobre las posibilidades del aparato. En consecuencia, he optado por combinar parte de dicha información con la que contiene un interesantísimo –muy "tecnológico" pero ameno y nada pretencioso con el fin de que lo entienda la mayor cantidad de gente

posible- "white book" que sobre nuestro invitado figura en ese mismo sitio web.

Dicho lo anterior, lo primero que hay que decir sobre el D-Premier es que, en efecto, agrupa en su interior –con una estética sencillamente fascinante que combina una estilizada construcción cien por cien metálica con un acabado espejo que impacta de inmediato- un espectacular repertorio de innovaciones. No en vano los creadores del aparato son genios reconocidos en sus respectivas disciplinas que han apostado muy fuerte (la sede de Devialet está en la mítica y ultraexclusiva Place Vendôme, en pleno centro de París) que sin duda creará escuela en más de un ámbito del High End.

Definido como un adalid de la Alta Fidelidad del siglo XXI, el D-Premier es un prodigio de la ingeniería moderna cuyos elementos clave son los siguientes: una tecnología de amplificación única que utiliza una arquitectura híbrida llamada ADH ("Analog Digital Hybrid") desarrollada por Devialet, un esquema de conversión D/A patentado (aspecto fundamental en una máquina que utiliza el potencial de la tecnología digital para manipular un amplio abanico de señales), una etapa de fono de alta precisión que utiliza procesado digital y un sofisticado módulo para "streaming" Wi-Fi asíncrono (y por tanto no limitado por los caprichos del reloj de sincronismo utilizado) en alta definición. Todo ello, en el contexto de lo que según los diseñadores del D-Premier es la esencia del aparato: una plataforma abierta completamente mejorable en todos sus aspectos, lo que conduce directamente a





Absolutamente deslumbrante por la pulcritud de su ejecución y su aspecto "hiper high tech", el D-Premier exhibe una construcción fruto de los objetivos que se plantearon sus creadores a la hora de afrontar los principales problemas que hay detrás del diseño de un amplificador de audio.

una conectividad muy generosa que el usuario puede configurar para que se adapte a sus gustos y necesidades. Más aún, la puesta a punto de una nueva y potentísima herramienta de asistencia vía Internet llamada "Configurator" hace que el propietario de nuestro invitado disponga en todo momento del máximo soporte imaginable a la hora de actualizar su firmware e incluso de configurarlo, lo que sin duda agradecerán los usuarios menos familiarizados con las nuevas tecnologías. Y por si todo lo dicho no fuera suficiente, también en el campo de la protección del Medio Ambiente el Devialet brilla con luz propia al utilizar una fuente de alimentación muy eficiente (más del 85%) y por tanto reducir drásticamente tanto las pérdidas de potencia como la disipación de calor. Dicha fuente incorpora un transformador plano de última generación con corrección del factor de potencia (PFC/"Power Factor Correction") y componentes fácilmente reciclables, lo que en combinación con el

uso virtualmente nulo de cableado interno y la presencia de placas de circuito impreso respetuosas con la normativa de reciclaje más exigente del momento lo convierte en una máquina genuinamente "verde".

Tecnología de amplificación ADH: marcando diferencias

La idea original que hay detrás del concepto ADH data de 2004, y en esencia lo que pretende es combinar dos tecnologías de amplificación de audio que se consideran conceptualmente opuestas, léase la digital y la analógica- con el objetivo de poder disfrutar simultáneamente de las ventajas de ambas, es decir la linealidad del más purista de los esquemas de amplificación analógica, es decir la Clase A, y la potencia, la eficiencia y el compacto tamaño de los amplificadores "digitales" (que en este caso serían los configurados). Sin embargo, la simplicidad de esta idea no lo fue tanto a la hora de

llevarla a la práctica por cuanto su ejecución implicaba simple y llanamente conectar los dos amplificadores en paralelo... una implementación que ocupó nada menos que 4 años de trabajo a los ingenieros de Devialet, tiempo durante el cual fueron capaces de poner a punto un prototipo que tuviera cara y ojos (es decir que funcionara como es debido). Llegados a esta punto, veamos el principio en el que se sustenta la tecnología ADH:

*Un amplificador en Clase A pura conectado directamente a la caja acústica se encarga de gestionar la tensión de salida. Como subsistema "maestro", determina la calidad sonora de la totalidad del bloque ADH, motivo por el que lo que el usuario realmente oye es un amplificador analógico a la manera tradicional.

*Al amplificador analógico se le conecta en paralelo uno digital para que suministre la corriente requerida por las cajas acústicas. Está vinculado (a modo de "esclavo") al

amplificador analógico, por lo que minimiza la corriente suministrada por este último.

A los creadores del D-Premier les gusta asimilar lo que acabamos de decir al concepto de conducción de un automóvil, en el que el conductor es asistido por un motor de alta potencia a la hora de girar las ruedas con la precisión requerida por cada situación. Además, la ADH aporta ventajas adicionales derivadas de la asociación en que se basa:

*El amplificador en Clase A, que "ve" una carga (la caja acústica) mucho más fácil de atacar, correspondiente a una proporción entre las corrientes entregadas por cada amplificador que es del orden de 1:100, se hace todavía más lineal: contra todo pronóstico, su sonido es mejorado por el amplificador digital.

Para entender esto, basta con imaginar que cuando conectamos una caja acústica de 8 ohmios lo que "ve" el amplificador en Clase A del sistema ADH es una impedancia de 800 ohmios, es decir la equivalente a unos auriculares clásicos de muy altas prestaciones.

*Por otro lado, la impedancia de salida del

subsistema ADH es igual a la del amplificador en Clase A dividida por la misma proporción a la que antes hacíamos referencia. Este es el motivo por el que se obtiene un valor del orden de las milésimas de ohmio a lo largo de toda la banda pasante (y no sólo en los graves), algo fundamental para mantener el valor de los otros parámetros clave cuando se trabaja con cajas acústicas reales (no perfectas).

Otro de los elementos clave de la arquitectura del D-Premier es que en la misma se eliminan las fronteras entre sus principales subsistemas con el fin de lograr otro de los objetivos históricos en la búsqueda del amplificador perfecto: una conexión sin pérdidas entre la fuente y el amplificador. ¿Cómo se consigue? Pues superponiendo físicamente el amplificador en Clase A y la circuitería de conversión D/A, lo que permite disponer del trayecto de señal más corto jamás visto en un equipo de audio: menos de 5 centímetros entre los terminales de las resistencias en las que se origina la música (en forma de tensión eléctrica) y los terminales

de conexión a cajas. Esto implica un mínimo de 10 veces menos que cualquier electrónica convencional, y eso sin contar con las posibles degradaciones derivadas del uso de las pertinentes conexiones entre bloques, léase zumbido, ruido, banda pasante y adaptación de impedancias. Además, los circuitos de conversión D/A suministran exactamente la señal (voltaje) que se espera en los terminales de conexión a cajas, por lo que el amplificador ADH trabaja con ganancia unitaria. De hecho, en todo el sistema sólo hay 2 resistencias y 2 condensadores que tratan con la señal de audio, no utilizándose en ningún momento etapas de ganancia basadas en el uso de realimentación y que probablemente tendrían un impacto discutible en términos de distorsión. En suma, ingeniería máxima

Una de las prestaciones más sugerentes del D-Premier es que permite la conexión encadenada con unidades idénticas (que además pueden configurarse en mono) para sonorizar sistemas complejos, multiamplificar, etc. El tipo de enlace utilizado es el clásico "master-slave".



Referencias



para una intrusión mínima en la música.

El hecho de que se trabaje con una ganancia igual a uno nos conduce a otra de las particularidades del D-Premier: el tipo de amplificador en Clase A utilizado. Aunque durante la mayor parte del tiempo es asistido por su homólogo en Clase D para proporcionar la tensión eléctrica ideal que necesita la caja acústica, también debe ser capaz de entregar una corriente elevada durante un corto período de tiempo y absorber la corriente de rizado de aquél (es decir del amplificador digital). En consecuencia, nuestro amplificador en Clase A necesita disponer de una elevada capacidad de entrega de corriente y una baja impedancia en las frecuencias elevadas. Esto se consigue con un altamente innovador esquema de polarización no lineal que permite disponer de

una cantidad de corriente virtualmente elevada sin salir del modo de funcionamiento en Clase A, todo ello combinado con un consumo de energía muy bajo.

Como hemos dicho anteriormente, el otro elemento clave de la tecnología ADH es el esquema de conversión D/A. En este caso se ha optado por utilizar el que según Devialet es el mejor "chip" de su clase disponible en el mercado: el TI PCM1792, que es acompañado por, en palabras de los diseñadores del D-Premier, "un complejo trayecto de señal sin pérdidas que transporta la señal suministrada por el citado convertidor a las dos únicas resistencias de muy alta linealidad presentes en el sistema". Además, para que variables como la temperatura no afecten la precisión del proceso de conversión, todos los

La calidad de fabricación y de los acabados es excepcional, casi perfecta. El mando a distancia, que funciona por radiofrecuencia, es un elemento de auténtico lujo cuyo manejo transporta al usuario a un universo de auténtica excelencia.

componentes del Devialet que constituyen el trayecto recorrido por la señal de audio han sido configurados para que siempre consuman la misma energía (doble cascodo) y por tanto trabajen siempre a temperatura constante.

Sobra decir que el subsistema de alimentación ha sido también objeto de las máximas atenciones durante el diseño de nuestro invitado, utilizándose una fuente conmutada de última generación con corrección del factor de potencia (que se lleva a cabo en una sola etapa gracias al uso de un transformador plano exclusivo de Devialet) gestionada por un microprocesador, lo que permite disponer de una respuesta a los transitorios extremadamente rápida sin requerir por ello el almacenamiento de mucha energía.

Todo lo dicho hace que las prestaciones del D-Premier sean absolutamente excepcionales –en algunos casos, lo nunca visto– en parámetros como la relación señal/ruido (130 dB sin utilizar ponderación alguna), la distorsión armónica total (-100 dB) y por intermodulación (-100 dB), la respuesta en frecuencia (tanto en amplitud como en fase; la banda pasante abarca desde 0 hasta 95 kHz, con linealidad absoluta entre 0 y 30 kHz), la impedancia de salida (1 miliohmio) y la distorsión térmica (inmedible).

A todo ello hay que sumar la condición de plataforma abierta del D-Premier, que gracias al uso de un "chip" DSP de última generación con arquitectura SHARC y convertidores A/D de alta precisión realiza una serie de operaciones realmente inusuales en el dominio digital, todo ello con una precisión sin precedentes. Es, por ejemplo, el caso de la corrección RIAA de las entradas de fono, que además puede seleccionarse entre la versión estándar de la misma (1953) y la versión revisada aparecida en 1976.

Escucha y conclusiones

No me he extendido en las excelencias del "streamer" HD recientemente incorporado en el D-Premier (una circuitería que al ser de tipo asíncrono es inmune a las inestabilidades del

El "hipercool" diseño del D-Premier –un genuino clásico de vanguardia- lo convierte en un producto capaz no sólo de integrarse perfectamente sin incluso de embellecer los espacios más elegantes y sofisticados.

Ficha técnica

Modelo	D-Premier
Tipo	amplificador integrado estereofónico con conversión A/D y D/A, módulo de fono y acceso a Internet integrados
Fabricante	Devialet SAS (Francia)
Distribuidor	Sarte Audio Elite, S.L. (www.sarte-audio.com)
Inicio de la distribución	2010
Precio orientativo	11.930 €
Garantía	5 años
Potencia de salida	máxima de 2x240 W RMS (400 W RMS en modo monofónico)
Rango de impedancias de carga	2-8 ohmios
Nivel de distorsión armónica total+ruido	0'001%
Distorsión por intermodulación SMPTE	0'001%
Relación señal/ruido	130 dB
Impedancia de salida	0'001 ohmios
Dimensiones/Peso del bloque principal	400x45x400 mm (AxHxP)/6'9 kg
Dimensiones/Peso del mando a distancia	117x45x117 mm (AxHxP)/0'5 kg
Observaciones	concebido como plataforma abierta gestionada por DSP; tecnología de amplificación ADH (Analog Digital Hybrid) exclusiva de Devialet; fuente de alimentación conmutada de alta eficiencia; convertidores A/D y D/A internos de alta precisión; reloj maestro con nivel de "jitter" ultra-bajo; distorsión térmica inmedible; 6 entradas RCA configurables por el usuario; entradas digitales S/PDIF, EIAJ-TosLink y XLR; módulos de fono equipados con procesado digital de alta precisión para la curva RIAA; entrada y salida para señal de disparo; ranura para tarjetas SD (configuración y carga de nuevo software); tarjeta de conexión a Internet (compatible Wi-Fi) disponible opcionalmente (de forma gratuita para quienes tengan ya un D-Premier) para "streaming" asíncrono de alta definición a la vez que para configuración y actualización de software a distancia; entrada y salida HDMI; sensor de infrarrojos interno; posibilidad de conexión encadenada con enlace digital sincronizado; chasis construido a partir de un bloque de aluminio; puerto RS-232; mando a distancia por radiofrecuencia.

Posicionamiento Fuera de Parámetros

Calificación Global 9'6

Relación Calidad/Precio 9



sincronismo y por lo tanto no es ve afectada por el conflictivo "jitter" ni en la capacidad del aparato para encadenarse a unidades similares (configuración "master-slave") porque me gustaría comentar mis impresiones sobre la sesión de escucha más reciente en la que nuestro invitado ha participado. Y además se trató de una sesión singular y por tanto diferente a otras a las que he tenido al oportunidad de asistir (Madrid, Bilbao, Barcelona y Munich, aunque en el caso de la capital bávara no se trató de sesiones de escucha llevadas a cabo con la debida atención) por cuanto la configuración empleada fue realmente "diferente". Para empezar, se utilizaron dos D-Premier puenteados en mono y conectados en configuración "master-slave" con cable Transparent Audio RDL a los que se sumaron, como fuentes, un ordenador Mac Book Pro conectado a una interfaz digital Weiss NT202 con un cable FireWire de Esoteric (el Weiss, a su vez, estaba conectado al Devialet "master" con un cable digital AES/EBU de Transparent Audio), un reproductor de SACD Marantz SA-15S2 (conectado al Devialet "master" con un cable digital Trasparent Audio RDL) y un giradiscos Pro-Ject Xtension con brazo Evolution de 12 pulgadas de la misma marca y una cápsula de bobina móvil (de alta salida, lo que permite la conexión a las entradas para MM del D-Premier) Sumiko Blackbird. Por su

parte, las cajas acústicas eran unas Sonus faber Amati futura (una maravilla).

Teniendo asimismo en cuenta que los Devialet estaban cargados con la última versión del firmware específico para ellos –que influye directamente en la calidad sonora- no me extrañó en absoluto que el sonido fuese más fino, poderoso y, sobre todo, cálido que nunca, todo ello con una presencia física que hace que los alardes "ingenieriles" de los creadores del D-Premier tengan todo el sentido del mundo. Así, la sensación de naturalidad es desbordante, colosal, desde el primer momento, mientras que la total ausencia de discontinuidades en la curva tonal hacía que la capacidad de análisis, los silencios y los microcontrastes dinámicos fuesen demoledores en piezas orquestales sumamente complejas (las célebres 3ª y 5ª sinfonías de Mahler, sin ir más lejos).

"Fuera de parámetros" casi por derecho de nacimiento, el D-Premier es uno de los productos más genuinamente innovadores aparecidos en el panorama del audio High End de los últimos diez años. Insultantemente perfecto en muchas de sus facetas, es un producto "superpijo" que marcará nuevos caminos en la búsqueda del sonido absoluto como consecuencia de las ideas que lo sustentan y su condición de plataforma abierta.