

Sistemas estereofónicos de muy altas prestaciones con servidor de audio

Innovación digital en High End

Dos cautivadoras propuestas en clave estereofónica que combinan una fuente digital convencional y un servidor de audio de increíble relación calidad/precio.

TEXTO MIQUEL RIERA Y SALVADOR DANGLA
FOTOGRAFÍA XAVIER PLADELLORENS



Sistemas estereofónicos de muy altas prestaciones con servidor de audio

Tenemos muy claro que los lectores de ALTA FIDELIDAD son esencialmente conservadores, pero también que a un número creciente de ellos les fascina la tecnología punta. Una tecnología que puede incorporarse en productos de corte "clásico" -por supuesto- pero también en realizaciones de última hornada que en muchos casos pueden suponer una ruptura radical con respecto a lo que se cuece en los caminos ya trillados. Es el caso de los servidores de audio, una

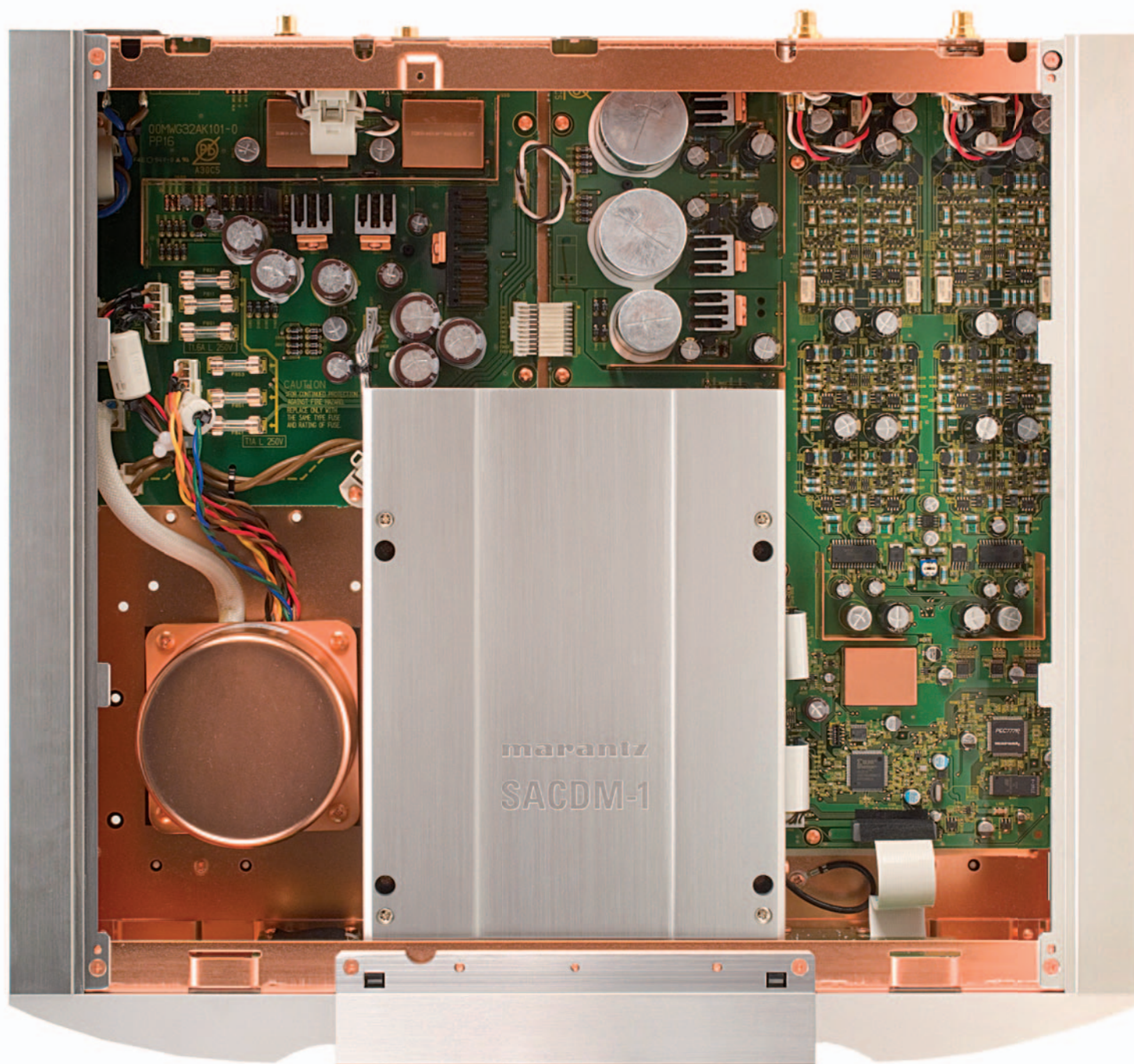
categoría de producto que en su momento no pocos aficionados consideraron como un serio candidato al título de fuente digital del futuro en los equipos de más alto nivel como consecuencia de su potencia y flexibilidad.

Con el audio de alta resolución vía Internet todavía en sus albores -al menos en lo que concierne a nuestro país- la realidad es que en los mercados más avanzados desde el punto de vista "conceptual" -Estados Unidos, Reino Unido- los servidores de audio se han

consolidado, aunque con menos fuerza de la inicialmente prevista, como una alternativa interesante que muy a menudo complementa a fuentes digitales más convencionales. Es desde esta óptica eminentemente constructiva que hemos preparado para ustedes dos combinaciones de innegable sabor "High End" que tienen en común un servidor de audio de excepcional relación calidad/precio originario de nuestro país. El resultado: musicalidad y versatilidad en unas cotas nunca vistas.



Análisis comparativo



DigiBit + Marantz + Cary Audio + Electrocompaniet + Focal

El segundo de los sistemas que hemos seleccionado para ustedes combina, al igual que el anterior, una sección de control y músculo híbrida –en este caso previo a transistores y etapa a válvulas- con cajas acústicas cien por cien europeas y una fuente digital que

se desdobra en un servidor de audio “nacional” y un lector “clásico”.

DigiBit Sonata Touch: inteligencia y sentido práctico

De apariencia elegante y discreta gracias a su pantalla táctil de 15'6 pulgadas (40 cm)

“HD Ready”, el Sonata Touch se basa en la versión OEM (que se suministra únicamente a desarrolladores/integradores externos) del ordenador X50 de la firma taiwanesa Shuttle, una máquina suficientemente potente para que el exclusivo software desarrollado por DigiBit para su celebrado modelo Sonata se exprese

DigiBit+Marantz+Cary Audio+Electrocompaniet+Focal

a sus anchas. El Sonata Touch ofrece además una capacidad multizona (2 zonas) que permite al usuario disfrutar de sesiones de escucha separadas en lugares físicos independientes, todo ello con posibilidad de conexión inalámbrica o incluso a través de la red eléctrica (PLC). En lo que respecta a la capacidad de digitalización y "organización", el DigiBit puede digitalizar automáticamente cualquier CD en el formato que se desee (FLAC, WAV, MP3, etc.) en unos 4 minutos (está preconfigurado de fábrica para hacerlo en FLAC).

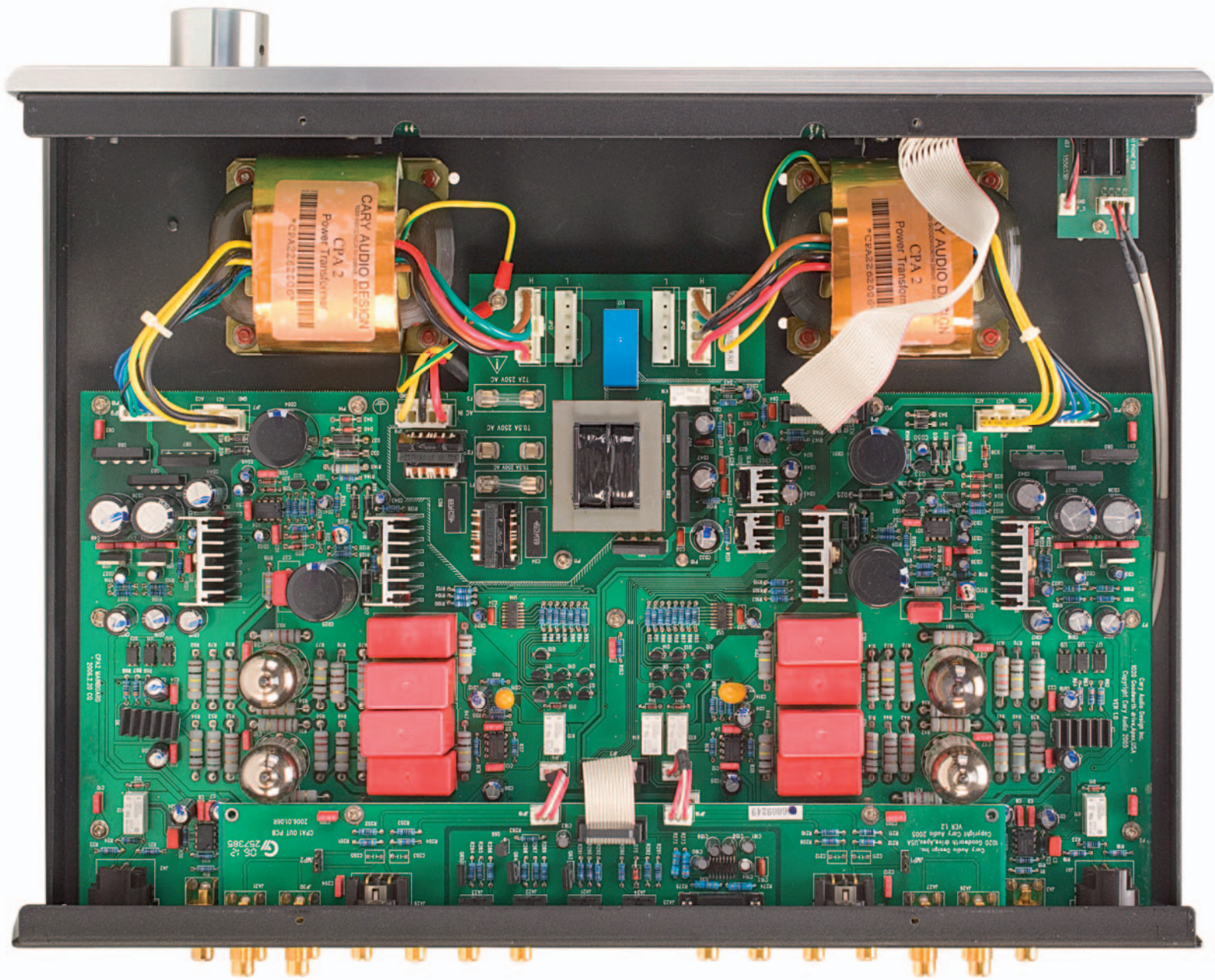
Pero la máquina física del Sonata Touch alcanza su máxima expresión cuando descubrimos las inmensas posibilidades

del software que la gobierna, su auténtica razón de ser. Así, mientras está llevando a cabo el proceso de copiado a alta velocidad ("ripping") de cada CD consulta vía Internet un total de cuatro bases de datos -incluyendo la SonataDB, de DigiBit, que en estos momentos contiene más de 30.000 CD de música clásica- con el fin de integrarlo en el sistema. En el caso concreto de la citada SonataDB, pone al alcance del amante de la música clásica información sobre un máximo de 18 campos para cada uno de los 24 álbumes que pueden visualizarse simultáneamente en una pantalla. Además, el usuario podrá filtrar su

colección en función de sus preferencias, obteniendo un grado de personalización absolutamente sin precedentes.

Marantz SA-11S2: afinando las posibilidades del SACD

La japonesa Marantz apostó por el SACD desde el primer día, lo que le ha permitido desarrollar varias familias de reproductores con una coherencia conceptual de la que han carecido muchos de sus competidores. El modelo que hemos seleccionado para este sistema es del SA-11S2, descendiente directo del soberbio SA-7S1 y uno de los productos de su clase con mejor



Análisis comparativo

relación calidad/precio del mercado mundial al combinar magistralmente soluciones audiófilas, tecnología punta (con refinamientos exclusivos) y una construcción que puede compararse fácilmente con la de cualquier componente audiovisual "Fuera de Parámetros".

Lo primero que sobresale del SA-11S2 es su pulcro diseño, de líneas modernas (siempre con el punto de clasicismo consustancial a las realizaciones de Marantz) e inmaculadas y con una ejecución digna –completamente metálica– del mejor High End nipón. En lo que a tecnología se refiere, el aparato es un digno representante de su estirpe, combinando el esquema de filtrado digital dinámico D2F de Marantz (que permite seleccionar, gestionado por un DSP, entre 3 respuestas diferentes) con una circuitería analógica completamente simétrica y balanceada ejecutada con componentes discretos de alta calidad en la que no faltan los célebres módulos de amplificación hiperdinámica HDAM-SA2 exclusivos de la marca. También tenemos un reloj de alta precisión (esencial en todo

componente digital), una mecánica de transporte de construcción antiresonante y un sistema de conversión D/A multinivel de muy alta resolución.

Cary Audio SLP 03: un híbrido a la última para un sonido intemporal

Con un aspecto cuyo toque de modernidad logra despistar al usuario purista, el Cary Audio Design SLP 03 es sin embargo un genuino representante de la más aristocrática e intemporal escuela de las electrónicas a válvulas. Equipado con tomas balanceadas y no balanceadas, el aparato es una equilibrada mezcla de tecnología electrónica de última generación y circuitería analógica tradicional ejecutada con válvulas de vacío. En términos estrictamente técnicos, el aparato consiste en cuatro líneas analógicas con una ganancia de 16 dB cada una, utilizándose dos etapas de ganancia separadas para cada canal. Una de dichas etapas amplifica la fase positiva de la señal (180º) mientras que la otra hace lo propio con la fase negativa (-180º). Dos

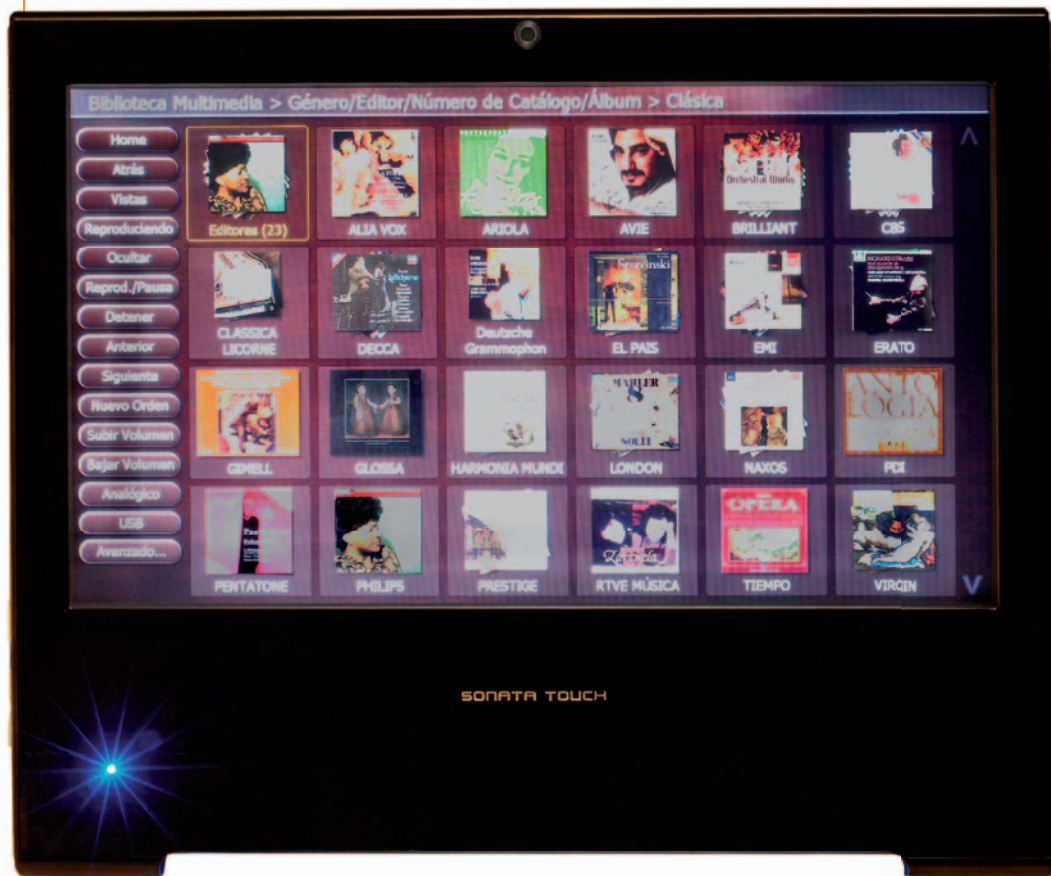
etapas en cada canal igualan los cuatro circuitos de línea activos mientras que todos los trayectos de audio son amplificados por válvulas de vacío (dobles triodos) 12AU7 en una topología circuital configurada en Clase A pura en la que no se utiliza ningún tipo de realimentación.

La parte más moderna del Cary la encontramos en el visualizador de funciones fluorescente de su panel frontal, que permite gestionar en tiempo real (mediante la ayuda de un microprocesador de origen Motorota) sus funciones clave a la vez que el aparato incorpora un total de ocho fuentes de alimentación completamente reguladas con un total de dos transformadores con núcleo de sección circular ("R-Core"). Aparte encontramos dos transformadores de potencia que convierten al SLP 03 en un preamplificador verdaderamente doble monofónico. A señalar que el aparato incluye una opción de ganancia unitaria para facilitar su empleo en sistema de Cine en Casa.

Electrocompaniet AW250R: un prodigio de brutalidad elegantemente controlada

Con el muy discreto aspecto que desde siempre ha caracterizado a las realizaciones de la noruega Electrocompaniet, la AW250R es un ejemplo perfecto de componente de audio realmente bien diseñado por cuanto con unas pocas modificaciones ha estado presente en el mercado de manera ininterrumpida durante largos años, siendo por otro su diseñador uno de los pocos creadores europeos que desde el primer momento comprendieron la importancia de parámetros como la capacidad de entrega de corriente para poder atacar sin limitaciones cajas acústicas complejas en condiciones dinámicas.

La clave de la AW250R reside, amén de en una concepción rigurosa complementada por el uso de componentes de muy alta calidad, en el funcionamiento en Clase A y el exclusivo concepto "FTT" ("Floating Transformer Technology" o Tecnología de Transformador Flotante) de su sistema de alimentación, que le permite suministrar el doble de corriente que los diseños convencionales.



DigiBit+Marantz+Cary Audio+Electrocompaniet+Focal

Ficha técnica

Precio orientativo del conjunto	23.500 euros
SERVIDOR DE AUDIO DIGIBIT SONATA TOUCH	
Procesador interno	Intel Atom 330 de doble núcleo
Capacidad del disco duro	500 GB
Salidas disponibles	5 puertos USB, minitomas de 3'5 mm para señal de línea, VGA y puerto Ethernet (velocidad de transferencia máxima de 1 GB/s)
Resolución de audio máxima	24 bits/96 kHz
Dimensiones	391x327x36 mm (AxHxP)
Peso	3'5 kg
REPRODUCTOR DE CD/SACD MARANTZ SA-11S2	
Respuesta en frecuencia	2-50.000 Hz, +0 dB, -3 dB
Relación señal/ruido	114 dB
Gama dinámica	114 dB
Dimensiones	440x127x415 mm (AxHxP)
Peso	16 kg
PREAMPLIFICADOR CARY AUDIO DESIGN SLP 03	
Distorsión armónica total (THD)	inferior al 0'03%
Respuesta en frecuencia	5-50.000 Hz, +/-0'5 dB
Nivel de ruido residual	inferior a 90 dB
Impedancia de salida	500 ohmios en modo balanceado y no balanceado
Dimensiones	432x114x330 mm (AxHxP)
Peso	11'25 kg
ETAPA DE POTENCIA ELECTROCOMPANIET AW250R	
Potencia de salida	2x250 W RMS sobre 8 ohmios o 2x380 W RMS sobre 4 ohmios o 2x625 W RMS sobre 2 ohmios o 2x1.100 W RMS sobre 1 ohmio
Respuesta en frecuencia	no disponible
Nivel de ruido residual	inferior a 100 uV
Impedancia de entrada	110 kohmios en modo balanceado y 220 kohmios en modo no balanceado
Dimensiones	483x210x450 mm (AxHxP)
Peso	39 kg
CAJAS ACÚSTICAS FOCAL ELECTRA 1028 Be	
Principio de funcionamiento	bass-reflex
Número de vías/altavoces	3/4
Respuesta en frecuencia	34-40.000 Hz, +/-3 dB
Sensibilidad	91'5 dB/W/m
Impedancia nominal	8 ohmios (mínima de 3'5 ohmios)
Potencia admisible	40-300 W RMS
Dimensiones	264x1.110x350 mm (AxHxP)
Peso	33 kg

Lo corrobora una entrega de potencia que se mantiene sin rechistar incluso con cajas acústicas de 1 ohmio de impedancia, lo que convierte a la AW250R en uno de los amplificadores más versátiles del mercado.

Focal Electra 1028 Be: refinando tecnologías consolidadas

Estilizada y contundente la Electra 1028 Be es básicamente una versión revisada y sutilmente mejorada de su antecesora. Aparte del fundamental tweeter de cúpula invertida de berilio puro de segunda generación que incluye, hay que destacar la carga del mismo en un recinto independiente llamado IAL cuya misión es disipar hasta el infinito la onda posterior del elemento móvil para que la misma no interfiera con la frontal. Por lo demás, tanto el altavoz de medios como los dos altavoces de graves incluyen los célebres conos de estructura sándwich en "W" mientras

que la gestión del sistema es confiada a un filtro divisor de frecuencias con topología OPC de Focal (sin opción de bicableado), que tiene como principal atributo la "suavización" de la curva de respuesta en fase.

También la construcción de la Electra 1028 Be es impresionante, en línea con lo habitual en los modelos de más alto nivel de Focal, destacando un panel frontal curvado terminado en un precioso lacado color gris piano metalizado (con nada menos que 11 capas de pintura). Otra gran novedad de la Focal radica en su doble sistema de puertos bass-reflex, uno frontal rectangular (flujo laminar) y otro posterior de tipo estándar (Powerflow, circular), que trabajando de manera conjunta permiten controlar el impacto, la precisión y la extensión de la respuesta en graves evitando a la vez los molestos ruidos provocados por las turbulencias de aire en las situaciones límite.



Análisis comparativo



DigiBit + Balanced Audio Technology + Electrocompaniet + Cary Audio + DALI

El segundo de los sistemas que hemos seleccionado para ustedes combina, al igual que el anterior, una sección de control y músculo híbrida con cajas acústicas cien por cien europeas y una fuente digital que se desdobra en un servidor de audio y un lector "clásico".

DigiBit Sonata Touch: inteligencia y sentido práctico

De apariencia elegante y discreta gracias a su pantalla táctil de 15'6 pulgadas (40 cm) "HD Ready", el Sonata Touch se basa en la

versión OEM (que se suministra únicamente a desarrolladores/integradores externos) del ordenador X50 de la firma taiwanesa Shuttle, una máquina suficientemente potente para que el exclusivo software desarrollado por DigiBit para su modelo Sonata se exprese a sus anchas. El Sonata Touch ofrece además una capacidad multizona (2 zonas) que permite al usuario disfrutar de sesiones de escucha separadas en lugares físicos independientes, todo ello con posibilidad de conexión inalámbrica o incluso a través de la red eléctrica (PLC). En lo que respecta

a la capacidad de digitalización y "organización", el DigiBit puede digitalizar automáticamente cualquier CD en el formato que se desee (FLAC, WAV, MP3, etc.) en unos 4 minutos (está preconfigurado de fábrica para hacerlo en FLAC).

Pero la máquina física del Sonata Touch alcanza su máxima expresión cuando descubrimos las inmensas posibilidades del software que la gobierna, su auténtica razón de ser. Así, mientras está llevando a cabo el proceso de copiado a alta velocidad ("ripping") de cada CD consulta vía Internet un total de cuatro bases de

DigiBit+Balanced Audio Technology+Electrocompaniet+Cary Audio+DALI

datos –incluyendo la SonataDB, de DigiBit, que en estos momentos contiene más de 30.000 CD de música clásica- con el fin de integrarlo en el sistema. En el caso concreto de la citada SonataDB, pone al alcance del amante de la música clásica información sobre un máximo de 18 campos para cada uno de los 24 álbumes que pueden visualizarse simultáneamente en una pantalla. Además, el usuario podrá filtrar su colección en función de sus preferencias, obteniendo un grado de personalización absolutamente sin precedentes.

BAT VK-D5: alta resolución en clave digital tradicional

El Balanced Audio Technology (BAT) VK-D5 es un reproductor de CD diseñado según

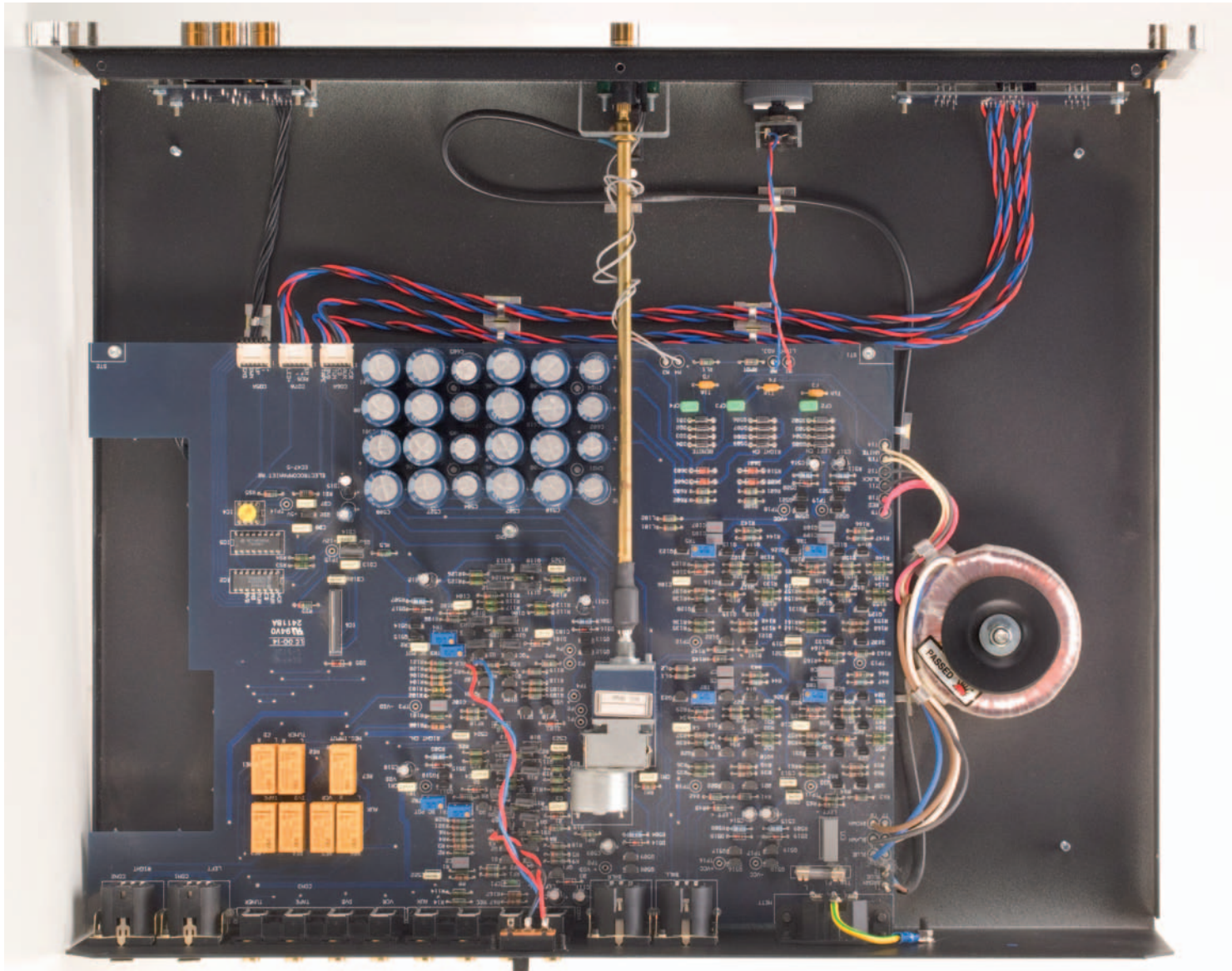
los tradicionales criterios puristas de la firma estadounidense que monta una mecánica de lectura de origen Philips y una sección de conversión D/A ejecutada con cuatro “chips” Burr-Brown PCM-1704 con resolución de 24 bits montados en configuración diferencial. La salida de cada convertidor utiliza un exclusivo sistema de conversión de corriente/voltaje que contribuye a realzar las prestaciones sonoras.

La topología de la sección analógica de salida es de concepción balanceada y está basada en la tecnología Unistage, también de BAT, permitiendo al VK-D5 proporcionar un elevado voltaje de salida. Dicha circuitería está realizada con seis dobles triodos 6922 que combinan una ganancia de voltaje lineal y una baja impedancia de salida. Asimismo, la fuente de alimentación ha sido

muy cuidada, combinando dos transformadores toroidales y condensadores de muy respetable capacitancia. Por lo demás, la circuitería del VK-D5 emplea componentes pasivos de gran calidad, entre ellos resistencias Vishay de alta precisión en los puntos críticos del trayecto de la señal.

Electrocompaniet EC 4.7: firmado por un clásico del High End

Perteneciente a la reputada gama Classic de la noruega Electrocompaniet, el EC 4.7 incluye cinco entradas de línea no balanceadas y una balanceada y un potenciómetro de volumen motorizado que le confieren una gran flexibilidad. Además, la fuente de entrada y el nivel de salida pueden ser gestionados gracias a una función llamada “Navigator” que actúa tanto mediante



Análisis comparativo

control remoto como accionando los pulsadores específicos del panel frontal.

Otra faceta sobresaliente del EC 4.7 es su fuente de alimentación basada en la tecnología FTI ("Floating Transformer Technology"/Tecnología de Transformador Flotante), exclusiva de Electrocompaniet, que permite un alto voltaje de salida. Dicho sistema está constituido por un transformador toroidal con varios devanados separados para las distintas secciones de la circuitería y por condensadores de grado audiófilo que han sido elegidos tanto por sus muy reducidas pérdidas como por su baja impedancia. Por su parte, la topología circuital es totalmente doble monofónica y balanceada al tiempo que está acoplada en continua para salvaguardar al máximo la pureza sonora.

Cary Audio 120S: un reflejo de la mejor tradición audiófila estadounidense

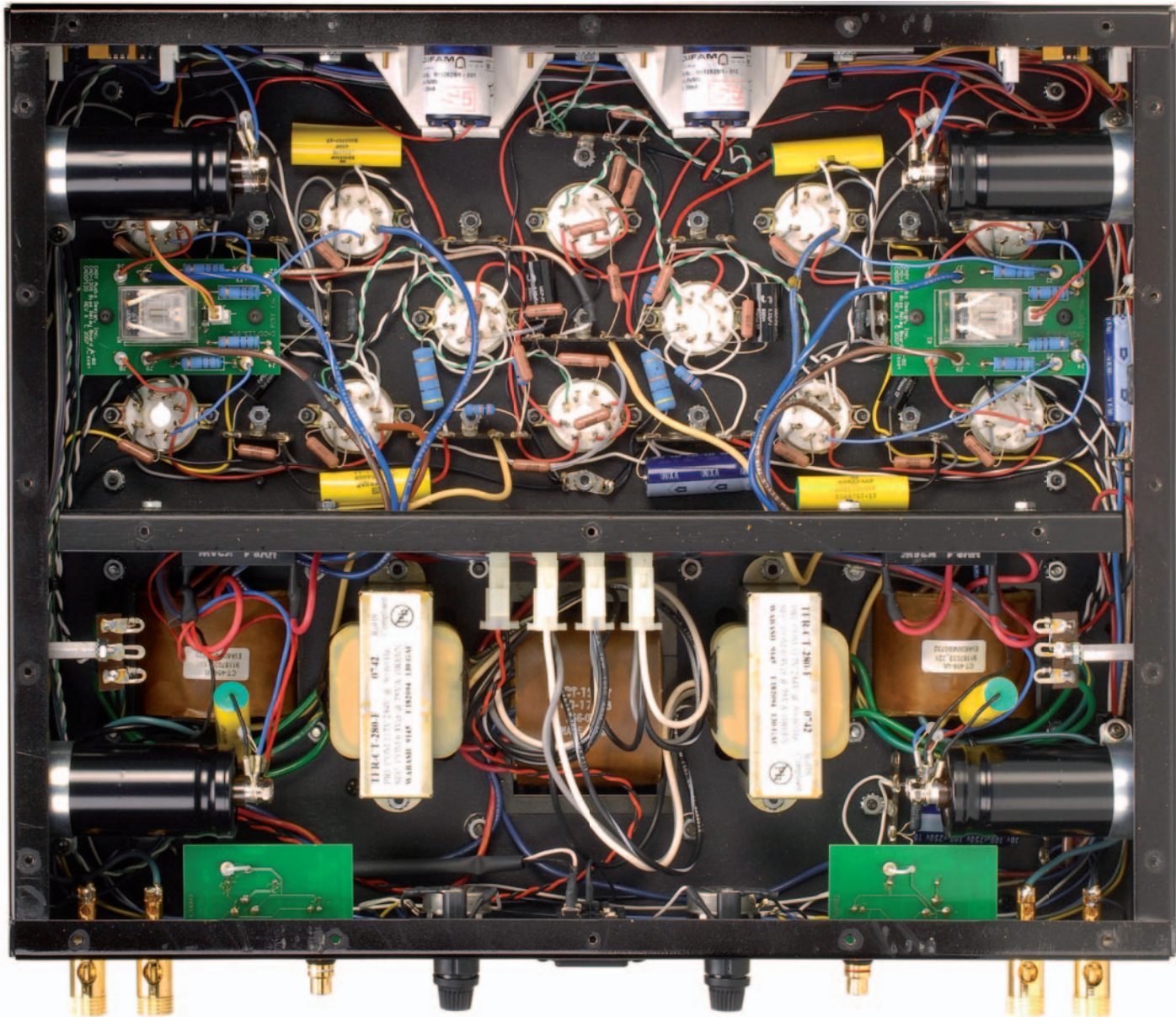
Representante de la serie Classic de Cary Audio Design, la 120S es una etapa de potencia basada en dispositivos de vacío y diseñada según los clásicos patrones puristas de los que la marca estadounidense es una de sus principales abanderadas. Ante todo, sobresale por los indicadores analógicos con un fondo de color azulado de la polarización de las válvulas, cuyo ajuste es independiente para canal.

La circuitería es de diseño doble monofónico, habiéndose utilizado en su ejecución la muy audiófila técnica de montaje aéreo. Además, está configurada en "push-pull" y funciona en Clase AB con el fin de ampliar el abanico de cajas

acústicas que le podamos asociar. El aparato también puede funcionar en la modalidad tetrodo "ultralineal" y en la de triodo (que podemos seleccionar mediante un pulsador situado en el panel frontal) entregando en el primer caso 120 vatios continuos por canal y en el segundo 60 vatios continuos por canal.

La dotación de válvulas consiste en dos dobles triodos 6SN7 en la etapa de entrada, otro par de 6SN7 en la de ataque ("driver") y ocho tetrodos KT88 en la de salida (léase en la de amplificación de corriente), dispositivos todos ellos especialmente seleccionados.

La 120S incorpora un transformador de tipo EI (núcleo de grano orientado) en la sección de alimentación y un par de transformadores con devanado bifilar especial en la de



DigiBit+Balanced Audio Technology+Electrocompaniet+Cary Audio+DALI

Ficha técnica	
Precio orientativo del conjunto	26.500 euros
SERVIDOR DE AUDIO DIGIBIT SONATA TOUCH	
Procesador interno	Intel Atom 330 de doble núcleo
Capacidad del disco duro	500 GB
Salidas disponibles	5 puertos USB, minitomas de 3'5 mm para señal de línea, VGA y puerto Ethernet (velocidad de transferencia máxima de 1 GB/s)
Resolución de audio máxima	24 bits/96 kHz
Dimensiones	391x327x36 mm (AxHxP)
Peso	3'5 kg
REPRODUCTOR DE DISCOS COMPACTOS BAT VK-D5	
Respuesta en frecuencia	20-20.000 Hz, +/-0'5 dB
Relación señal/ruido	100 dB
Gama dinámica	no disponible
Dimensiones	480x150x400 mm (AxHxP)
Peso	14 k
PREAMPLIFICADOR ELECTROCOMPANIET EC 4.7	
Distorsión armónica total (THD)	inferior al 0'001%
Respuesta en frecuencia	0-65.000 Hz, -0'4 dB
Nivel de ruido residual	mayor de 100 dB
Impedancia de salida	50 ohmios en modo balanceado y 100 ohmios en modo no balanceado
Dimensiones	483x115x410 mm (AxHxP)
Peso	8 kg
ETAPA DE POTENCIA CARY AUDIO DESIGN 120S	
Potencia de salida	2x120 W RMS sobre 8 ohmios en modo ultralínea y 2x60 W RMS en modo triodo sobre 8 ohmios
Respuesta en frecuencia	17-25.000 Hz a 1W
Relación señal/ruido	80 dB
Impedancia de entrada	100 kohmios tanto en modo balanceado como no balanceado
Dimensiones	432x203x356 mm (AxHxP)
Peso	29'5 kg
CAJAS ACÚSTICAS DALI EUPHONIA MS4	
Principio de funcionamiento	bass-reflex
Número de vías/altavoces	3/4
Respuesta en frecuencia	33-28.000 Hz
Sensibilidad	88 dB/W/m
Impedancia nominal	4 ohmios
Potencia admisible	50-350 W RMS
Dimensiones	220x1.020x423 mm (AxHxP)
Peso	38 kg

salida con el fin de garantizar una transferencia de potencia óptima.

En la 120S también encontramos resistencias de película metálica de alta precisión (tolerancia del 1%) y condensadores Kimber Kaps, lo que se suma a la seductora factura artesanal del aparato.

DALI Euphonia MS 4: distinguidos representantes de la electroacústica nórdica

Las DALI Euphonia MS4 forman parte de la distinguida serie Euphonia de esta prolífica compañía danesa. Con una lustrosa terminación en madera natural, el recinto está construido en MDF de gran grosor y tiene unas formas generosamente redondeadas para abolir las resonancias y las reflexiones sonoras.

Estamos ante un diseño bass-reflex (con dos puertos traseros) de dos vías y media que reúne

la mayor parte de cualidades del imponente modelo Euphonia MS5. Los transductores que montan están fabricados a medida para DALI, responsabilizándose de la restitución de las frecuencias altas el célebre módulo de agudos exclusivo de la marca formado por un tweeter de cúpula blanda y un altavoz de cinta.

Por su parte, la reproducción de las frecuencias medias y bajas es encomendada a un par de "midwoofers" con un cono especial compuesto por fibras de madera y pasta de celulosa que se caracteriza por su muy baja coloración y su reducida distorsión. En cuanto al filtro divisor de frecuencias, es de concepción minimalista, empleando los componentes estrictamente necesarios y, por supuesto, de primerísima calidad.

Ya por último, señalemos que las MS4 equipan un par de terminales de conexión de excelente calidad.

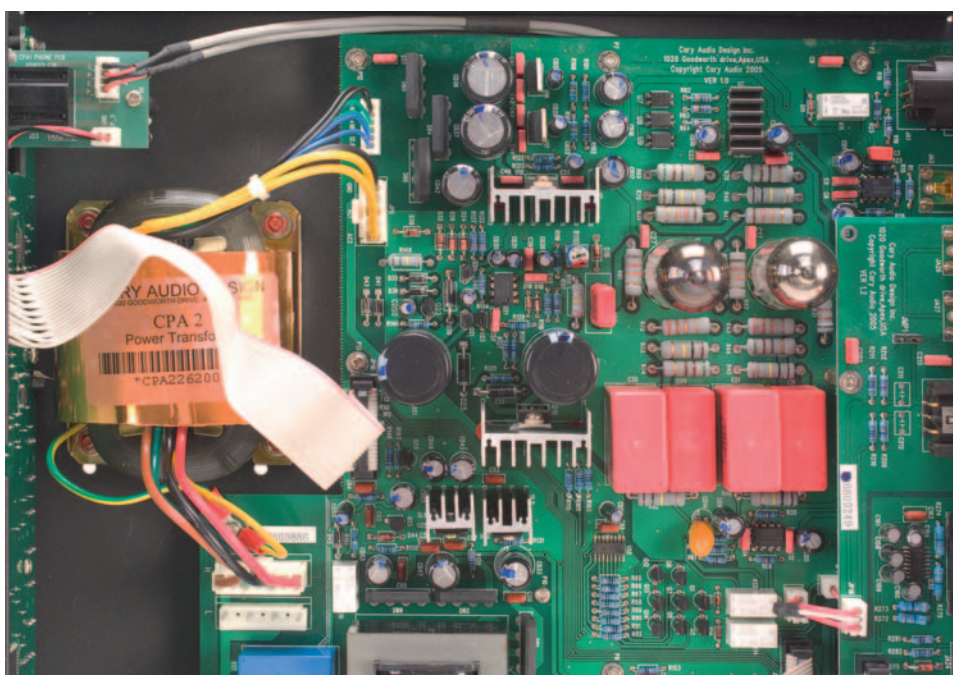
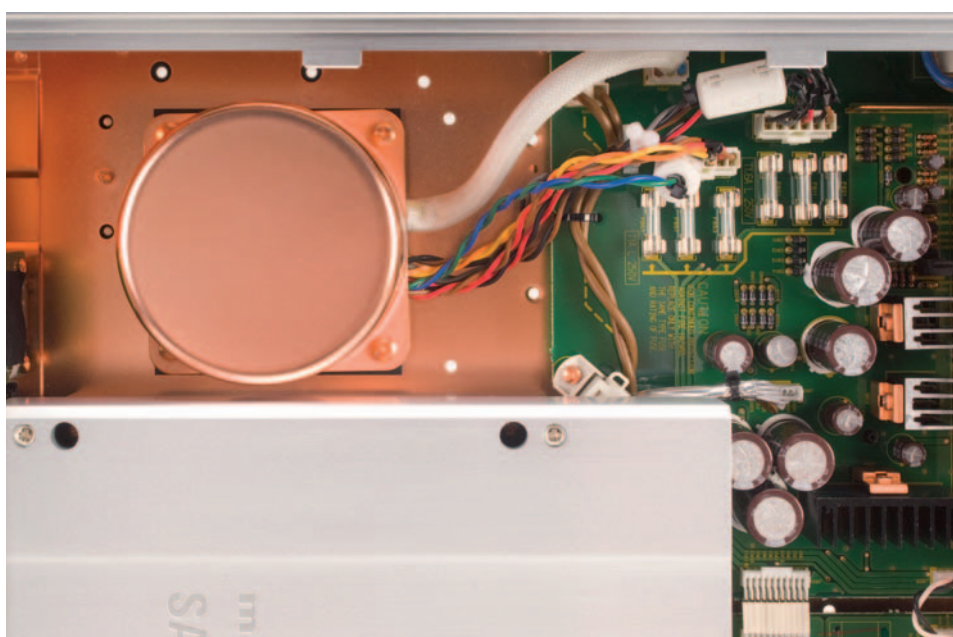
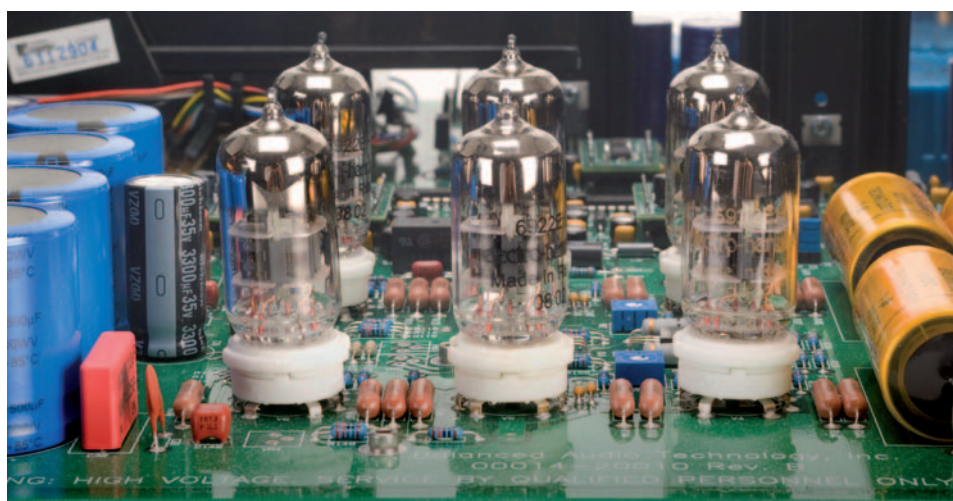


Resultados

Puesto que las fuentes de los equipos que han protagonizado la presente comparativa son digitales, entenderán que los escuchara única y exclusivamente con software de dicha clase. Un aspecto importante que no se ha mencionado en las páginas precedentes es que el servidor de audio DigiBit Sonata Touch se suministra ya de serie –cortesía del fabricante- con 100 discos precargados y, por supuesto, la excepcional –en particular para música clásica, aunque me imagino que realizar una adaptación de la misma para jazz/rock y otros géneros musicales no cuesta nada- base de datos de la propia DigiBit que se encarga de gestionarlos. Por lo demás, diré que los equipos fueron evaluados en una sala de unos 21 metros cuadrados –donde guardo libros, revistas y vinos: la acústica global es más que aceptable, pueden estar seguros- a la vez que para la conexión a cajas utilicé cables van den Hul, para modulación Transparent Audio y para interconexión digital Furutech. También me gustaría señalar que los dos reproductores de CD fueron colocados –como consecuencia de las particulares características de la sala utilizada- sobre una opulenta base firmada por la española Artesanía Audio.

En lo que respecta al software, escuché, al igual que en la comparativa de equipos de septiembre de 2008, trozos elegidos de las versiones digitales (CD) del fabuloso “Still Live” del Keith Jarrett Trio (ECM), el mítico “We Get Requests” del Oscar Peterson Trio (Vervé), el refinado “Love Over Gold” de los Dire Straits, el inmortal “Dark Side of the Moon” de Pink Floyd (con prensaje japonés) y los insuperables “Maestros Cantores de Nuremberg” en la mítica versión grabada por Herbert von Karajan para EMI en 1970 a los que añadí el intimista “Montgolfières” del cantautor italiano Gianmaria Testa (una grabación absolutamente sensacional de Harmonia Mundi).

1-Planteamiento de los equipos: La verdad es que fue la parte más compleja de la presente comparativa. La idea inicial era configurar cuatro equipos de nivel algo inferior –precio aproximado de unos 15.000 euros- pero, como era de prever, la cercanía de las vacaciones y la no disponibilidad de producto por parte de no pocos importadores (cosa lógica: cuando van mal dadas, a las empresas no les interesa tener “stocks” más generosos de la cuenta) nos obligó a replantear el



Sistemas estereofónicos de muy altas prestaciones con servidor de audio

La personalidad de cada equipo puede modificarse jugando con el tipo de amplificación elegido para las cajas acústicas.

tema, y la solución fue aumentar el nivel y añadir ese componente que, en nuestra opinión, figurará de manera progresiva en cada vez más equipos de alto nivel con propiedad de usuarios con una potente dotación de software musical: el servidor de audio (o de música; ustedes eligen).

Dicho lo anterior, el siguiente paso fue elegir la electrónica: ningún problema con las fuentes "clásicas" por cuanto se trataba de seleccionar dos lectores digitales que representaran un creíble "final del camino" para no pocos amantes del High End de verdad. Establecimos el precio en unos 6.000 euros y asunto zanjado. Más difícil fue hacerse con una electrónica de ataque interesante e inteligente, motivo por el que, a tenor de mi experiencia personal, elegimos un combinado previo/etapas a transistores y otro a válvulas, a la vez los entremezclamos entre sí, léase previo a transistores+etapa de válvulas y previo a válvulas+etapa de transistores. El último paso fue decidir qué cajas asociamos a cada bloque de electrónicas y la solución final la decidió, "ganando" al tradicional criterio de valoración determinado por la sensibilidad –en el caso de las cajas seleccionadas los valores de la impedancia no suponían problemas importantes, al menos a priori- el singular sistema de doble tweeter de las DALI Euphonia MS4, que

insinuaba un mejor aprovechamiento de su potencial si lo atacábamos con válvulas de vacío.

2-Construcción y Tecnología: Desde el punto de vista constructivo, el componente individual más "perfecto" de nuestros dos equipos es sin duda el reproductor de SACD Marantz SA-11S2, un perfecto representante del perfeccionismo industrial nipón aplicado a un producto relativamente abordable. Excelente asimismo es la calidad de fabricación de las cajas acústicas, con acabados inmaculados en ambos casos –Focal y DALI- y con un detalle que merece ser destacado: las Euphonia MS4 se sirven en embalajes de tipo profesional, lo que garantiza un transporte seguro de las mismas en todo tipo de condiciones. Por su parte, el resto de electrónicas también exhiben un nivel de fabricación soberbio, destacando el indiscutible espíritu audiófilo que emana del previo y la etapa de potencia de Cary Audio y la contundencia y austeridad de la intemporal Electrocompaniet AW250R (que no pudimos abrir por falta del instrumental adecuado). En esa misma línea tenemos que situar el reproductor digital de Balancead Audio Technology, cuyo único punto débil es una mecánica de transporte algo endenque que no hace honor a una electrónica híbrida magníficamente planteada y ejecutada.

En el plano tecnológico también hay que destacar, por supuesto, el doble tweeter de cintas/cúpula de las MS4 y la versión actualizada del ya clásico tweeter de cúpula invertida de berilio puro de Focal que equipa las Electra 1028 Be.

3-Calidad sonora: Al igual que en la comparativa de equipos de enero de este año, utilicé un sonómetro para igualar a 95

decibelios el nivel de presión sonora de cada sistema y así poder evaluar debidamente el fundamental comportamiento en régimen dinámico, clave en toda reproducción musical a tamaño natural que se precie.

-Conjunto DigiBit+Marantz+Cary Audio +Electrocompaniet+Focal: Desbordante de fuerza e impacto, con graves poderosos y controlados y una zona alta que requiere un precalentamiento del equipo durante al menos dos horas. Voces muy equilibradas aunque con una ligera tendencia a desplazarse hacia la zona media/alta a niveles de volumen elevado dependiendo de la calidad de la grabación. Excelente resolución global, con agudos analíticos que jamás pecan de ásperos. Buena presentación espacial.

-Conjunto DigiBit+BAT+Electrocompaniet+Cary Audio+DALI: Impacto global imponente con la etapa trabajando en modo estándar y más intimista trabajando en modo triodo (la elección final la pondrá el usuario en función de la estética musical que busque). Agudos deliciosos e infinitamente ricos que honran a uno de los desarrollos tecnológicos más acertados de DALI: su sistema de tweeter doble. Graves contundentes aunque superables en extensión, aunque aquí cabe una puntualización importante: con una electrónica más opulenta en vatios posiblemente se podría resolver esta situación aunque probablemente a costa de perder de calidez en los agudos. Dinámica global entre muy buena y excelente dependiendo de la calidad de la toma de sonido. Medios equilibrados salvo a niveles de volumen muy altos. Buena presentación espacial.

Conjunto/Parámetro	DigiBit+Marantz+Cary Audio +Electrocompaniet+Focal	DigiBit+Balanced Audio Technology +Electrocompaniet+Cary Audio+DALI
Transparencia en agudos	9	9'5
Transparencia en medios	9	9
Transparencia en graves	9	9
Impacto en graves	9	8'5
Rapidez de respuesta	9'5	9
Presentación espacial	8'5	8'5
Calidad sonora global	9	9
Curva tonal subjetiva	9	9'5
Flexibilidad/conectividad	9	9
Relación calidad/precio	9	9
Valoración global	9	9