



## Prodigio tecnológico

**Tecnología potente y sofisticada pensada para la música y presentada en un formato compacto y vistoso para mayor gloria del sonido digital de alta resolución. Todo ello con la garantía de la más "alemana" de las "highenders" germanas. Por Salvador Dangla**

Desde a que ahora mismo la distribución de T+A en España esté –desgraciadamente, aunque confío en que más pronto que tarde la cosa se arregle– en el limbo, mi relación personal con los máximos responsables de la firma alemana me ha animado a seguir analizando algunos de sus productos más emblemáticos. Es el caso del atractivo DAC 8 DSD, un procesador digital de audio de última generación con preamplificador incorporado que realmente abrumba por la cantidad y calidad de los refinamientos tecnológicos que alberga en su interior, amén de lo cuidado de su diseño y lo irreprochable –aunque esto no es ninguna novedad en T+A– de su fabricación.

**Innovación a la medida del mejor High End digital**  
Dentro de la competición inherente a todo lo que se puede cuantificar, hay que reconocer que el DAC 8 DSD llama poderosamente la atención por la potencia de su circuitería de conversión D/A

**El principal mérito del DAC 8 DSD radica en que la circuitería encargada de llevar a cabo la descodificación de las señales PCM y DSD se basa en un diseño altamente sofisticado de la propia T+A.**

puesto que además de poder lidiar con señales PCM de 32 bits/384 kHz, actual no va más en el más tradicional de los formatos de codificación empleados en audio digital también –jagárrense!– hace lo propio con sus homólogas monobit DSD no ya en la versión “básica”, alias DSD64 (recuerden que el “64” indica las veces que la frecuencia de muestreo utilizada en dicho formato –2’8 MHz en este caso– multiplica a la del “Reed Book” del CD, es decir 44.100 Hz), sino también en la superior DSD128 y, sobre todo, en las cien por cien “pro” DSD256 y, la gran sorpresa en un producto de esta clase y precio, DSD512 (aunque quienes trabajen con dispositivos OS tendrán que conformarse con la opción DSD128 como máximo). En definitiva, el no va más para los entusiastas del sonido digital “desmaterializado” en su máxima expresión, y en cualquier caso la garantía de un sonido idéntico al del estudio de grabación más

### Especificaciones

**ORIGEN:** Alemania  
**RESPUESTA EN FRECUENCIA:** 2-100.000 Hz (archivos PCM a 384 kHz y DSD512)  
**RELACIÓN SEÑAL/RUIDO:** 116 dB  
**FRECUENCIAS DE MUESTREO COMPATIBLES EN PCM (VIA USB):** 44’1 kHz, 48 kHz, 88’2 kHz, 96 kHz, 176’4 kHz, 192 kHz, 352’8 kHz y 384 kHz  
**FRECUENCIAS DE MUESTREO COMPATIBLES EN DSD (VIA USB):** 2’8 MHz, 5’6 MHz, 11’2 MHz y 22’4 MHz  
**SALIDAS ANALÓGICAS:** balanceadas y no balanceadas  
**SALIDAS DIGITALES:** 1 coaxial S/PDIF  
**ENTRADAS DIGITALES:** 1 AES/EBU, 5 coaxiales S/PDIF (1 con conector BNC), 1 óptica EIAJ-TosLink y 1 USB  
**DIMENSIONES:** 270x95x270 mm (An x Al x P)  
**PESO:** 4 kg

avanzado de la galaxia... siempre y cuando la toma de sonido esté a la altura. Pero el principal mérito del DAC 8 DSD radica en que la circuitería encargada de llevar a cabo la descodificación de los sistemas mencionados –es decir PCM y DSD– se basa en un diseño altamente sofisticado de la propia T+A que bebe de los modelos de más alto nivel de las series R y, sobre todo, HV (ambas presentadas en anteriores números de AVPremium) de la marca. La verdad es que la sola mención del enrevesado nombre de los esquemas empleados

PVP 2.750 €  
T+A ELEKTROAKUSTIK  
+39 (0) 5221 7676 0  
www.ta-hifi.com

**Un ingenioso esquema de sincronismo basado en osciladores de cuarzo de alta precisión permite, gracias al uso de un microprocesador, generar una señal de reloj maestra extremadamente precisa con un ruido de fase excepcionalmente bajo.**

“tiene tela”, pero la relevancia de los mismos lo merece. Así, en el caso de la descodificación PCM –se dispone de trayectos de señal separados para cada formato– se utiliza una configuración “Doble Diferencial Cuádruple” ejecutada con 4 convertidores D/A Delta-Sigma de 32 bits/352’8 kHz-384 kHz y óctuple sobremuestreo. El tema no se acaba aquí, ya que, como procesador digital a la última que es, el DAC 8 DSD también pone en manos del usuario la posibilidad de remuestrear (“upsample”) las señales entrantes; y lo hace a la manera de T+A, concretamente con un procesador de señal libremente programable que se encarga de ejecutar cuatro algoritmos específicamente diseñados para ello por la firma alemana (FIR kurz, FIR lang, Bezier/IIR y Bezier). En lo que respecta a las señales codificadas en DSD, se dispone de un convertidor D/A genuinamente monobit al que, como comentaba anteriormente, se accede mediante un trayecto de señal directo dedicado. Evidentemente, todo lo dicho se quedaría “a medias” sin la presencia de un elemento clave: un avanzado e ingenioso esquema de sincronismo basado

en osciladores de cuarzo de alta precisión heredado directamente de la gama HV de T+A que, gracias al uso de un microprocesador, permite generar una señal de reloj maestra extremadamente precisa con un ruido de fase excepcionalmente bajo. Pero no sólo la parte digital del DAC 8 DSD es espectacular, porque el aparato y también incluye una segunda funcionalidad en la forma de un preamplificador de altas prestaciones diseñado teniendo en mente la lógica –aunque no “obligatoria por cuanto siempre se tiene la interesante opción de utilizar un ampli de otra marca o cajas acústicas activas – asociación de nuestro “multitasker” con la etapa de potencia estereofónica AMP 8, con la que comparte estética y excelencia constructiva. La verdad es que lo mínimo que se puede decir de la sección analógica del DAC 8 DSD –la fotografía del

El DAC 8 DSD está magníficamente dotado en lo que a conectividad se refiere. Hay que reconocer que los ingenieros de T+A se han empleado a fondo para aprovechar hasta el último milímetro cuadrado del panel posterior del aparato. A destacar la presencia de una entrada digital con conector BNC y la siempre solvente AES/EBU.





**1** UNA DE LAS MÚLTIPLES DEMOSTRACIONES DE LA SOFISTICACIÓN TECNOLÓGICA DEL DAC 8 DSD LA ENCONTRAMOS EN EL USO DE FUENTES DE ALIMENTACIÓN SEPARADAS PARA LAS SECCIONES ANALÓGICAS Y DIGITALES, A LO QUE SE SUMA UN ELABORADO ESQUEMA DE FILTRADO DE LA SEÑAL PROCEDENTE DE LA RED ELÉCTRICA QUE TIENE POR OBJETO BLOQUEAR TANTO LAS INTERFERENCIAS DE RADIOFRECUENCIA COMO LAS TENSIONES CONTINUAS.

**2** LA SECCIÓN DE SALIDA ANALÓGICA DEL T+A ES OTRO EJEMPLO DE LIBRO DE TEXTO DEL PURISMO QUE CARACTERIZA A LA FIRMA ALEMANA, COMO LO CORROBORAN SU TOPOLOGÍA CIRCUITAL SIMÉTRICA, SU EJECUCIÓN CON COMPONENTES DISCRETOS DE MUY ALTA CALIDAD Y EL HECHO DE QUE INCORPORA UN CONTROL DE VOLUMEN DE ALTAS PRESTACIONES. A SEÑALAR ASIMISMO EL AISLAMIENTO GALVÁNICO (ES DECIR CON MASAS SEPARADAS) ENTRE LAS SECCIONES DIGITALES Y ANALÓGICAS.

**3** LA AUTÉNTICA "MADRE DEL CORDERO" DEL DAC 8 DSD LA ENCONTRAMOS EN ESTA SECCIÓN, QUE ALBERGA EL CONVERTIDOR D/A GENUINAMENTE MONOBIT PARA LAS SEÑALES DSD Y EL ESQUEMA DE CONVERSIÓN D/A CUÁDRUPLE PARA SUS HOMÓLOGAS PCM. LA GUINDA LA PONE UN "CHIP" DSP LIBREMENTE PROGRAMABLE CUYA MISIÓN ES EJECUTAR ALGORITMOS DE SOBREMUESTREO EXCLUSIVOS DE T+A CON UNA RESPUESTA TEMPORAL PERFECTA.

interior del aparato habla por sí sola- es que no tiene nada que envidiar a su homóloga digital. El fabricante insiste en la excelsitud del control de volumen, pero personalmente me gustaría destacar el cuidado puesto en el sistema de alimentación, la selección de los componentes, la organización de los subsistemas clave y en detalles como la virtual ausencia de cables. Todo ello sin olvidar una pantalla de visualización

basada en tecnología OLED y una práctica toma de auriculares. Sinceramente, creo que con el DAC 8 DSD T+A se ha lucido hasta el punto de superar a realizaciones equivalentes de origen anglosajón un 30-40% más caras. Excelente trabajo, sí señor. ■

#### Nuestra valoración

Diseño	9
Tecnología	9'5
Construcción	9'2
Conectividad	9'6
Sonido	9'2
Relación calidad/precio	9'4
<b>Global</b>	<b>9'3</b>