

Dante

DISEÑO DE REFERENCIA HC

Audinate

TECNOLOGÍA DE REDES MULTIMEDIA

El futuro de las redes multimedia digitales hoy



Dante HC™

Gran cantidad de canales, elevada capacidad, alto rendimiento

La tradición de Audinate de crear soluciones innovadoras y vanguardistas continúa con la presentación de Dante HC™, la solución de audio en red con mayor capacidad de la industria para sistemas AV profesionales. Dante HC es compatible con hasta 512 x 512 canales de audio sin comprimir, bidireccionales, redundantes y en una única FPGA de Xilinx®. Dante HC amplía la extensa gama de plataformas para redes de audio de Audinate, sobre las que los fabricantes OEM pueden crear productos AV rentables.

El diseño de referencia de Dante HC resulta ideal para productos AV que requieren una gran capacidad en cuanto a canales, como por ejemplo enrutadores de matriz de audio, consolas de gran tamaño, sistemas de evacuación y megafonía y DSP de gran escala. Dante HC es un producto con un diseño de referencia integral que incluye todas las herramientas y recursos necesarios para integrar Dante de forma rápida en los productos de los fabricantes de AV, lo que permite fabricar productos de conexión en red de gran capacidad o blades de interfaz Dante. Las aplicaciones incluyen transmisión en tiempo real para broadcast, instalaciones comerciales, sonido en vivo, megafonía y despliegues de comunicaciones de transporte e intercomunicadores.

Adaptabilidad y flexibilidad

Dante facilita la rápida convergencia de AV y TI, eliminando las limitaciones impuestas por el cableado punto a punto. Incluso las tecnologías de distribución de señal de audio digital punto a punto heredadas, como por ejemplo AES3, TDIF, ADAT y MADI, tienen sus desventajas, ya que requieren cableado separado, lo que aumenta el coste de los despliegues. Con Dante, el audio se convierte en audio digital por medio de paquetes Ethernet IP, lo que permite que las señales de audio sean enrutadas por medio de software a través de redes IP estándar.

Los sistemas Dante se pueden ampliar fácilmente, desde el sencillo emparejamiento de una consola con una computadora hasta conexiones en red de gran capacidad y con miles de canales de audio. Basta con un cable. Dante suprime el pesado y caro cableado multinúcleo o analógico, sustituyéndolo por cable de fibra óptica, CAT5e o CAT6 de bajo coste y fácilmente disponible, creando una solución económica, ligera y sencilla. Dante integra los dispositivos multimedia y el control de todo el sistema a través de una única red IP estándar.

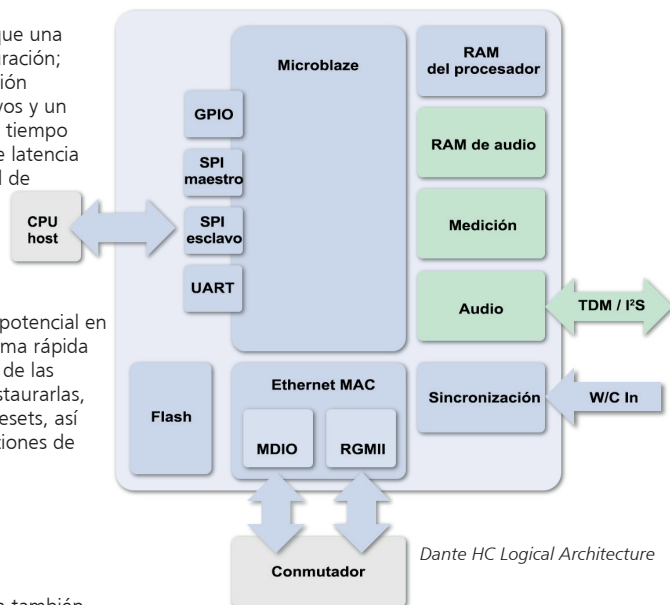
Enrutamiento de la señal simplificado

Gran capacidad no implica gran complejidad. El enrutamiento de audio y la configuración de dispositivos en Dante resultan increíblemente sencillos con Dante Controller, una aplicación de software gratuita que descubre automáticamente los puntos finales en cuestión de segundos y permite la conectividad entre canales de un extremo a otro con un solo clic. Debido a que Dante utiliza rutas lógicas en lugar de conexiones físicas punto a punto, es posible ampliar y reconfigurar la red en cualquier momento y con solo unos clics.

CARACTERÍSTICAS Y VENTAJAS

- ▶ **Potente y compacto**, el diseño Dante con mayor capacidad hasta la fecha
- ▶ **Muy alta capacidad**: Hasta 512 x 512 canales de entrada/salida, hasta 128 x 128 flujos de audio multicanal simultáneos con redundancia, hasta 32 líneas TDM de entrada y salida
- ▶ **Soporte completo de frecuencias de muestreo**: Hasta 512 x 512 canales a 44,1/48 kHz, 256 x 256 a 88,2/96 kHz y 128 x 128 a 176,4/192 kHz
- ▶ **Máxima compatibilidad de profundidad de bits de audio**: 16, 24 o 32 bits por muestra
- ▶ Búfer de audio de hasta 512 muestras por canal
- ▶ **Amplia variedad de opciones de interfaz**: SPI, I2C, RS232 y GPIO configurable
- ▶ **Disponibilidad elevada**: Redundancia sin fallos por medio de una red secundaria de soporte
- ▶ **Flexibilidad de sincronización**: Utilice el word clock integrado de gran precisión o uno externo
- ▶ **Potente microprocesador integrado**: Control y gestión locales sin necesidad de CPU adicional
- ▶ **Plug and Play**: Totalmente compatible con otros dispositivos Dante en la red
- ▶ **Altamente personalizable**: Contrastado juego de potentes herramientas de desarrollo
- ▶ **Visibilidad de la señal en tiempo real**: Monitorice todos los canales desde cualquier parte de la red
- ▶ **Desarrollo totalmente compatible**: Expertos de la industria a mano para guiarlo por el proceso de desarrollo
- ▶ **Tecnología de redes multimedia Dante patentada**: Baja latencia, transporte estrechamente sincronizado de audio sin comprimir sobre redes IP utilizando switches Gigabit listos para usar
- ▶ **Compatible con aplicaciones de video**: Soporte de ajustes Pull-up/down en todas las frecuencias de muestreo

Dante Controller es mucho más que una matriz de enrutamiento y configuración; proporciona importante información acerca del estado de los dispositivos y un potente seguimiento de la red en tiempo real, además de estadísticas sobre latencia a nivel de dispositivo y estabilidad de sincronización, utilización de ancho de banda multidifusión y registro de eventos personalizado, lo que le permite identificar y resolver rápidamente cualquier problema potencial en la red. También es posible, de forma rápida y fácil, hacer copias de seguridad de las configuraciones de red Dante, restaurarlas, moverlas y reutilizarlas usando presets, así como editar offline las configuraciones de enrutamiento Dante.



Redundancia sin fallos

Muchos despliegues a gran escala también requieren una solución con alta disponibilidad.

Gracias al aprovechamiento de las técnicas únicas de conexión de redes de alta disponibilidad de Dante, es posible duplicar el audio en redes secundarias y primarias separadas físicamente. En caso de problemas de conectividad en la red primaria, los puntos finales siguen recibiendo audio a través de la red secundaria, manteniendo la reproducción sin interrupciones ni fallos. Esto permite a los fabricantes OEM producir soluciones de gran capacidad y alta disponibilidad para sonido en directo o para sistemas de megafonía con fines de seguridad y protección que deben transportar audio y mensajes con la integridad más absoluta.

Dante HC, el nuevo campeón de los pesos pesados de la aclamada gama Dante, proporciona una potencia, funcionalidad y flexibilidad impresionantes con un diseño compacto. Contacte con sales@audinate.com para obtener más información.

ESPECIFICACIONES

Capacidades de audio

Frecuencias de muestreo	44,1/48/88,2/96/176,4/192 kHz
Canales de audio de entrada/salida (44,1/48 kHz)	Hasta 512 canales de audio simultáneos de entrada y 512 canales de audio simultáneos de salida
Canales de audio de entrada/salida (88,2/96 kHz)	Hasta 256 canales de audio simultáneos de entrada y 256 canales de audio simultáneos de salida
Canales de audio de entrada/salida (176,4/192 kHz)	Hasta 128 canales de audio simultáneos de entrada y 128 canales de audio simultáneos de salida
Flujos de audio de entrada/salida	Hasta 128 x 128 transmisiones simultáneas con redundancia
Formato de audio digital	TDM, I2S (16 o 32 líneas TDM de entrada y salida)
Profundidad de bits de muestreo	16, 24 o 32 bits por muestra
Búfer de audio	Hasta 512 muestras por canal (10 ms de latencia de dispositivo a 48 kHz)
Sincronización	Word clock integrado o externo

Hardware

Factor de forma	Diseño de referencia (Reference Design)
FPGA	FPGA Spartan6 de alto rendimiento de Xilinx
Microprocesador	Procesador softcore Microblaze
Sincronización	Chip de sincronización SiLabs integrado de alta calidad y baja fluctuación
Ethernet	Interfaces de red Dual 1 Gbps a través de un switch Marvell 88E6352
Alimentación	6 W máx.

Interfaces

Interfaces de control	SPI maestro y esclavo
Red	1 Gbps dual RJ45

Información para pedidos

Número de referencia	DHC-01-512
-----------------------------	------------

www.audinate.com

Audinate

TECNOLOGÍA DE REDES MULTIMEDIA

APLICACIONES

- ▶ **Transmisión y comunicaciones broadcast en tiempo real:** Dante HC ofrece un nuevo enfoque a la hora de crear sistemas integrados y rentables que sustituyan a los poco flexibles y limitados enrutadores de matriz MADI
- ▶ **Megafonía e intercomunicadores:** Ideal para implementaciones donde el transporte de las comunicaciones es grande y que precisan enrutamientos flexibles de "cualquiera a cualquiera", como emisoras de sistemas de paging e intercomunicadores
- ▶ **Sonido en directo, entretenimiento y eventos a gran escala:** Perfecto para mezcla centralizada y funciones DSP en recintos de gran tamaño
- ▶ **Postproducción de audio y vídeo:** Un enfoque sencillo para crear consolas de gran formato con mucha cantidad de canales

OFICINAS EN EL MUNDO

Audinate Ltd
Level 1, 458 Wattle St
Ultimo NSW 2007
AUSTRALIA
Tel.: +61 2 8090 1000

Audinate Inc
1732 NW Quimby Street
Suite 215
Portland, OR 97209
EE. UU.
Tel.: +1 503 224 2998

info@audinate.com
www.audinate.com

Audinate, Dante y sus logotipos son marcas registradas de Audinate Pty Ltd.

Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Los productos Audinate están protegidos por una o más patentes estadounidenses: 7747725, 8005939, 7978696, 8171152 y otras patentes pendientes o en trámite; consulte www.audinate.com/patents.
© 2014 Audinate Ltd. Todos los derechos reservados.