

Gateway Nexus

Códec de audio IP de alta densidad



Transmisión de 32 canales de audio IP
determinista y de baja latencia

Protocolos AoIP

AES67
Livewire+

AES67

SMPTE
ST 2110-30
ST 2022-7

NMOS
AMWA

RAVENNA

Dante

EMBER+

www.teline.com

Teline 
The Codec Company

Códec IP multicanal Gateway Nexus (TLR6232)

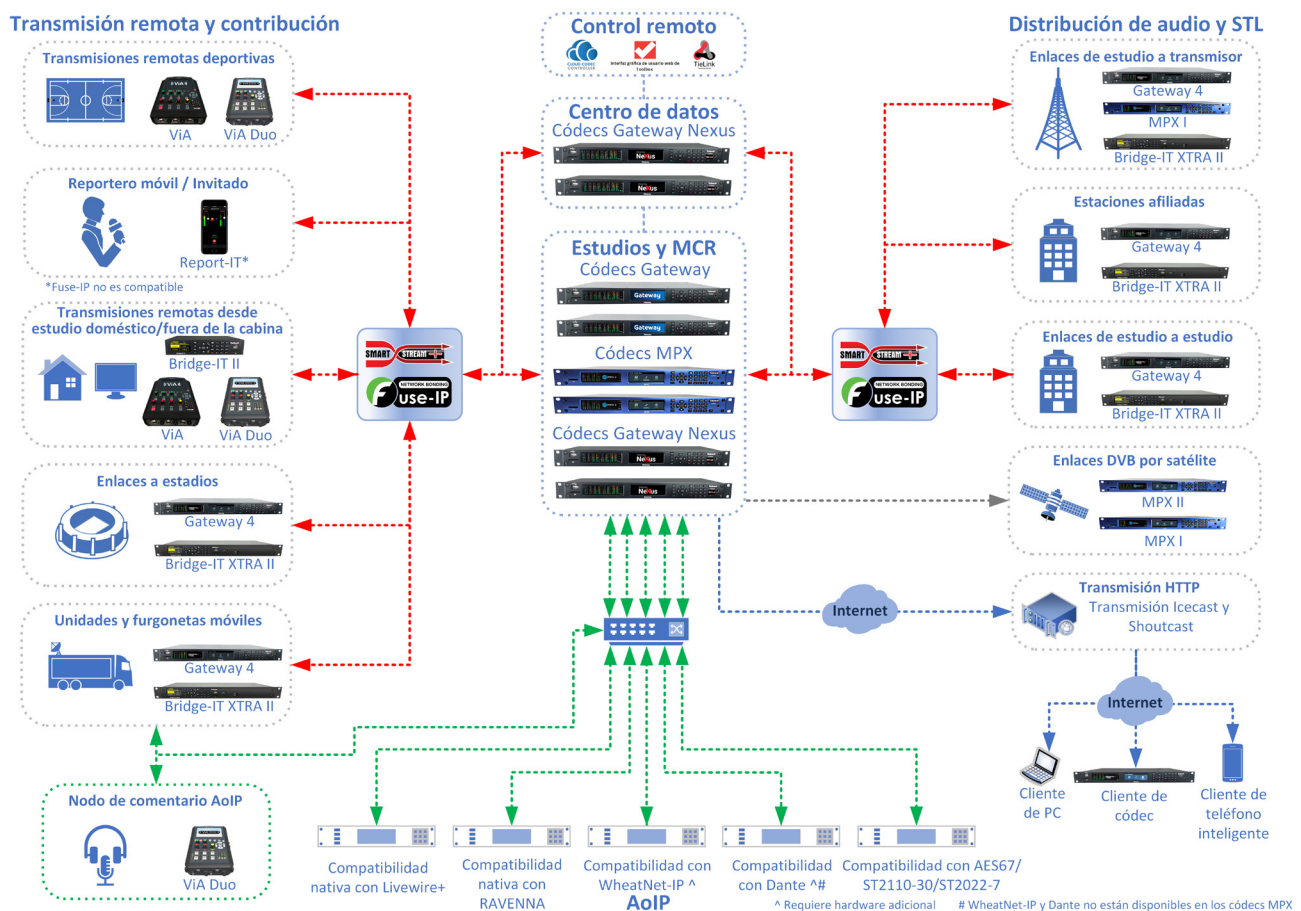
El Gateway Nexus es un códec AoIP potente y flexible de 32 canales y alta densidad que proporciona transporte de audio multicanal determinista y de baja latencia mediante hardware dedicado y confiable.

El Gateway Nexus es ideal para una amplia gama de implementaciones y se destaca como una alternativa compacta, potente y rentable a los sistemas de códec virtualizados y basados en servidores. Se puede instalar en plantas de transmisión o en entornos de centros de datos alojados. Está diseñado para ofrecer compatibilidad nativa con AES67, ST2110-30, ST2022-7, RAVENNA, Livewire+, NMOS IS-04, IS-05, IS-07 y Ember+. Además, se puede instalar una tarjeta Dante al momento de la compra. El cumplimiento de estas normas garantiza una integración perfecta con el audio basado en IP de los proveedores que admiten estos protocolos.

Aplicaciones:

Gateway Nexus se conecta a través de cualquier red IP y es ideal para:

- Entornos de datos alojados o centros de datos que requieren alta densidad de canales y conexiones de baja latencia para programación en vivo y aplicaciones de comunicaciones
- Contribución de audio y gestión de múltiples transmisiones remotas
- Sindicación de programación en red
- Enlaces múltiples de estudio a transmisor
- Enlaces multicanal a estudios remotos (enlaces entre estudios)



Gateway Nexus integrado en soluciones de transmisión en red

Implementaciones de alta densidad con rendimiento determinista

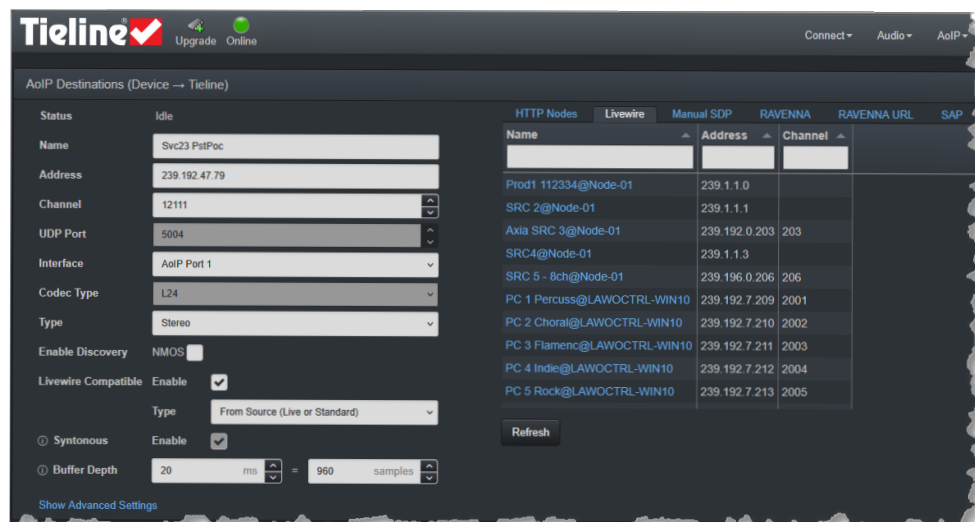
A medida que la industria de la radiodifusión se orienta hacia modelos de producción centralizada y remota para aplicaciones de transmisión en vivo, la plataforma basada en DSP del códec permite a las emisoras ampliar su infraestructura de manera eficiente. El Nexus está diseñado específicamente para implementaciones en centros de datos alojados, ofreciendo 32 canales de audio AoIP de alta densidad en full duplex. A diferencia de las soluciones de códecs virtuales, proporciona un rendimiento totalmente determinista que es predecible, de baja latencia y completamente basado en hardware. El Gateway Nexus amplía las capacidades de codificación al proporcionar un centro centralizado para todas las transmisiones AoIP.



Interoperabilidad

Las funciones avanzadas y la compatibilidad con una amplia gama de protocolos se combinan para ofrecer una latencia constante, un rendimiento predecible y una simplicidad operativa, lo que lo hace ideal para redes de radiodifusión de última generación.

El Gateway Nexus es interoperable con todos los códecs IP de Tieline y también es compatible a través de SIP con todos los códecs y dispositivos que cumplen con las normas EBU N/ACIP Tech 3326, 3347 y 3368. El códec también cumple completamente con las normas AES67, ST 2110-30, ST 2022-7, Livewire+ y RAVENNA para la transmisión AoIP. También es compatible con AES3 y E/S analógicas de serie. La tarjeta Dante opcional ofrece un funcionamiento sin interrupciones mediante el controlador Dante. Además, cumple con las normas AMWA NMOS IS-04, IS-05 e IS-07 para la detección, el registro, la gestión de conexiones y las notificaciones AoIP, lo que simplifica la configuración de dispositivos y sistemas AoIP en red. También es compatible con el protocolo de control Ember+.



Características principales

- Alta densidad de canales con 32 transmisiones IP mono bidireccionales o 16 transmisiones IP estéreo bidireccionales
- 16 GPIO de hardware, más 3 entradas virtuales, 48 salidas lógicas, 64 entradas/salidas lógicas WheatNet o Livewire y 64 GPIO Ember+
- Ecualizador de 10 bandas, compresor, puerta de ruido y expansor, además de limitación IGC en todas las entradas analógicas
- Ideal para centros de datos, distribución de cabecera de estudio, gestión de múltiples transmisiones remotas y contribución
- Transmisión de audio IP a través de WAN mediante dos puertos Ethernet
- Compatible de forma nativa con las normas AES67, ST 2110-30, ST 2022-7, Livewire+ y RAVENNA para la transmisión AoIP
- Tarjeta Dante opcional, disponible al momento de la compra, admite interoperabilidad Dante
- Interoperable con Dante (si no hay tarjeta instalada) y con WheatNet-IP en modo de compatibilidad AES67
- Compatible con Ember+ y NMOS IS-04, IS-05 e IS-07
- Compatible con multidifusión y multi-unidifusión, multidifusión múltiple y multi-unidifusión múltiple
- Compatible con transmisión HTTP Icecast o Shoutcast.
- Plataforma basada en DSP dual, con fuentes de alimentación internas duales, puertos Ethernet duales, puertos AoIP duales, y puertos USB duales.
- Admite audio sin comprimir y una amplia gama de opciones de codificación
- Ranura para tarjeta SD para actualizaciones de firmware y opciones de memoria
- Totalmente compatible con SIP y con EBU N/ACIP 3326, 3368 y 3347 para funcionar con códecs de terceros
- Ranura para módulos que se puede utilizar para futuras tecnologías y actualizaciones de hardware
- Control remoto completo mediante la interfaz gráfica de usuario web HTML5 Toolbox o el controlador de códecs en la nube, además de compatibilidad con SNMP

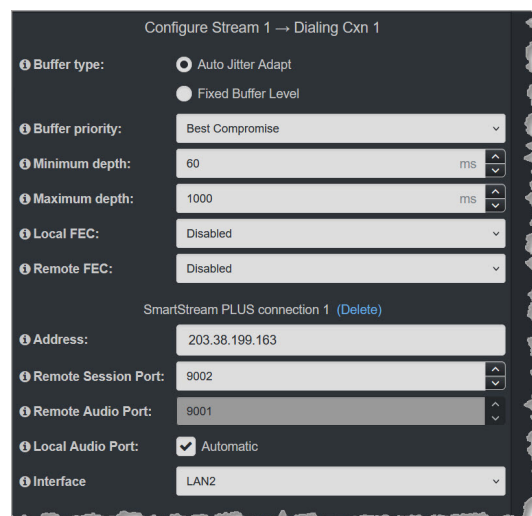


Redundancia y control remoto

Mantenga conexiones sólidas y confiables con múltiples capas de redundancia y respaldo, que incluyen:

- Fuentes de alimentación internas duales, puertos Ethernet duales y puertos AoIP duales
- Conmutación de paquetes sin pérdida SmartStream PLUS
- Agregación de datos Fuse-IP
- Respaldo de conexiones alternativas
- Respaldo de archivos de audio
- Cliente de transmisión Icecast
- FEC y RIST

El Gateway Nexus es totalmente configurable a través de una interfaz gráfica de usuario web HTML5 Toolbox integrada y también se puede controlar por completo mediante el controlador de códecs en la nube de Tietline. También admite monitoreo y alertas mediante SNMP y notificaciones de alarma automatizadas con el software Toolbox.



Configuración de SmartStream PLUS: conmutación de paquetes sin pérdida

Distribución de audio flexible

El Gateway admite 32 transmisiones de audio mono o 16 transmisiones de audio estéreo en full duplex. El Gateway también admite configuraciones flexibles de multi-unidifusión y multidifusión para la distribución de audio.

- Permite transmitir hasta 32 transmisiones de audio de multi-unidifusión diferentes a un máximo de 80 terminales en total.
- Permite transmitir hasta 32 transmisiones de audio de multidifusión diferentes a un número ilimitado de terminales a través de redes compatibles

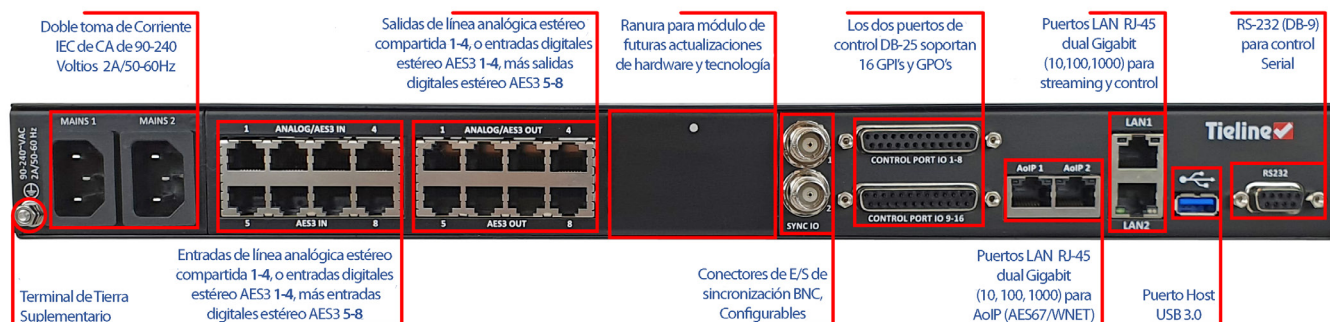
Interfaces del panel frontal

El panel frontal del Gateway Nexus cuenta con una pantalla LCD en color de alta calidad para monitoreo y configuración con un solo vistazo. Los botones del menú, de navegación y teclado de silicona ofrecen una configuración, control y monitoreo de audio de forma sencilla. Una ranura para tarjeta SD permite un acceso sencillo para actualizaciones de firmware.



Interfaces del panel posterior

El panel posterior del Gateway ofrece la máxima flexibilidad con soporte para E/S analógicas, AES3 y AES67 / ST 2110-30 / ST 2022-7. Teline también ofrece compatibilidad opcional con Dante. El códec admite 16 GPIOs, así como E/S lógicas por software. La ranura para módulo se puede utilizar para futuras actualizaciones de innovación en hardware para maximizar la capacidad del códec con el tiempo.



Especificaciones	
Entradas y salidas	
Entradas analógicas RJ45 1-4 / Entradas AES3 1-4 Salidas analógicas RJ45 1-4 / Salidas AES3 1-4 Entradas AES3 RJ45 5-8 Salidas AES3 RJ45 5-8 Puertos LAN Gigabit Puertos de transmisión Gigabit AoIP Puerto host USB 2.0 del panel frontal Puerto host USB 3.0 del panel posterior Salida de Auriculares del Panel Frontal Ranura para Tarjeta SD del Panel Frontal Entrada/Salida de Sincronización BNC Entrada/salida de puerto de control Impedancia de entrada analógica Impedancia de salida analógica Nivel de limitación Convertidores A/D y D/A AES3 (AES/EBU) Respuesta de frecuencia Distorsión armónica total Relación señal/ruido Diafonía	Entradas de línea estéreo analógicas compartidas 1-4, o entradas digitales estéreo AES3 1-4 Salidas de línea estéreo analógicas compartidas 1-4, o salidas digitales estéreo AES3 1-4 Entradas digitales AES3 estéreo 5-8 Salidas digitales AES3 estéreo 5-8 2 puertos Ethernet Gbit para transmisión IP a través de WAN (32 mono bidireccionales o 16 estéreo bidireccionales) 2 puertos Ethernet Gbit para AES67/ ST 2110-30/ ST 2022-7; transmisión Dante opcional a través de AoIP1 Admite conexión USB a LAN o USB Wi-Fi solo para control Admite conexión USB a USB solo para control 1 Conector de auriculares de 6.35 mm (1/4") Ranura para tarjeta SD de tamaño completo de tipo push-pull para actualizaciones de firmware [1] 2 conectores BNC de sincronización de entrada/salida configurables (Wordclock, Entrada AES3, AES11id, Reloj de muestreo PTP y Fijo) Puentes de control DB-25 duales que admiten 16 entradas de control CMOS y 16 salidas de relés de estado sólido optoaisladas > 10k ohm < 30 ohmios balanceados Nivel de salida nominal +4 dBu con salida máxima de +24 dBu 24 bit Entradas de 24 bits con soporte para frecuencias de muestreo de 32 kHz a 192 kHz[1]; salidas de 24 bits 20 Hz a 22 kHz < 0.002% a +22 dBu sin ponderación > 100 dB a +24 dBu, sin ponderación, 20 Hz – 20 kHz < -95 dB entre canales adyacentes
Datos y Control	
Configuración y conectividad Serie (DB-9) Entradas y salidas lógicas de software (SLIO)	Interfaz gráfica de usuario web HTML5 de Toolbox, controlador de códecs en la nube (CCC) RS232 de hasta 115 kbps con o sin control de transmisión CTS/RTS que se puede utilizar como canal de datos propietario 16 GPIO de hardware, más 3 entradas virtuales, 48 salidas lógicas, 64 entradas/salidas lógicas WheatNet o Livewire y 64 GPIO Ember+
Codificación y Transmisión IP	
Formatos de codificación IP sin comprimir Frecuencias de muestreo de IP Canales de sonido envolvente con bloqueo de fase Codificación asimétrica Protocolos SmartStream PLUS Unidifusión múltiple Multidifusión Fuse-IP	Tieline Music, Tieline MusicPLUS, Opus, G.711, G.722 (solo SIP), MPEG Layer 2, MPEG Layer-3 LC-AAC, tecnologías de audio MPEG licenciadas por Fraunhofer IIS (http://www.iis.fraunhofer.de/audio) PCM lineal de 16/24 bits a 32 kHz y 48 kHz 8 kHz, 16 kHz, 32 kHz, 48 kHz Transmisión de 4, 6 y 8 canales digitales en modo de sincronización de fase para ofrecer contenido en directo en estéreo y sonido envolvente (solo LC-AAC) Compatible con codificación multiformato asimétrica RTP, DHCP, SNMP, DNS, HTTP, IGMP, IPv4/IPv6, RTCP, STUN, Certificado de seguridad SSL, RIST, RTSP, RFC5109, RFC5888, RFC4756, RFC3388, RFC2733, RFC3190 Transmisión principal y redundante para cada conexión Compatible con multi-unidifusión y 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16 o 32 transmisiones de multi-unidifusión múltiple (80 conexiones en total) Compatible con multidifusión (8-16) transmisiones a través de redes IP compatibles Vinculación de interfaces IP para agregar datos
Estándares y Especificaciones de AoIP	
EBU N/ACIP 3326 I3P EBU Tech 3347 EBU N/ACIP 3368 Compatible con AES67 Compatible con ST 2110-30 Conmutación de protección perfecta ST 2022-7 Compatible con RAVENNA Compatible con Livewire+ Compatible con NMOS Ember+ Dante (Opcional) Tramas de audio soportadas Modos de reloj soportados	Compatible con contribución de audio sobre IP Compatible con interfonía sobre IP Compatible con perfiles SIP Frecuencias de muestreo de 44.1 kHz, 48 kHz, 96 kHz; 16 y 24 bits, 1-8 canales, SDP, SAP Conforme a Clase A, Ax, B, Bx de Emisor y Receptor Cumple con los requisitos para enviar múltiples transmisiones redundantes de paquetes RTP para permitir una conmutación de protección perfecta Descubrimiento y anuncio de transmisiones RAVENNA Descubrimiento y anuncio de transmisiones Livewire+ Gestión de conexiones, registro y descubrimiento de NMOS IS-04 e IS-05, notificaciones de eventos NMOS IS-07 Soporta protocolo de control Ember+ Instale una tarjeta Dante opcional al momento de la compra para obtener compatibilidad con la transmisión Dante AoIP. 125 µs, 250 µs, 333 µs, 1 ms, 4 ms Líder principal (maestro), seguidor (esclavo), solo seguidor (solo esclavo)
Conexiones de red avanzadas	
Etiquetado VLAN Calidad del servicio (QoS) Sincronización Multidifusión SAP	IEEE 802.1Q, 802.1p Soporta DiffServ (DSCP) IEEE 1588-2008 (PTPv2) IGMP v2 y v3 e IGMP v3 SSM SAP v2 (Protocolo de Anuncio de Sesión) como se define en RFC 2974
General	
Pantalla Teclado Navegación Tamaño Medidas Peso Alimentación por CA Potencia nominal Potencia máxima Corriente de Irupción (arranque en frío) Temperatura de funcionamiento Rango de funcionamiento con humedad	Pantalla LCD a color de 24 bits (480 × 128 píxeles) Teclado de silicona de 26 botones 5 botones de navegación y selección Montaje en rack de 1U x 19" 19" × 1 3/4" × 11 13/16" [482 mm (Ancho) × 44.45 mm (Alto) × 300 mm (Profundidad)] excluyendo conectores traseros 4 Kg / 8 lb 13.100 oz Entradas de alimentación CA duales IEC de 90-240 V; 2A 50-60 Hz 30 W 45 W 60 A 230 VCA (por PSU); 30 A / 115 VCA (por PSU) 0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F) 10 % ≥ RH ≤ 90 % (0 a 45 °C / 32 °F a 113 °F), sin condensación

América

Tieline America LLC
6505 East 82nd Street, Suite 201
Indianapolis, IN 46250
Teléfono directo: 317-845-8000
Fax: 317-913-6915
Correo electrónico: sales@tieline.com

Internacional

Tieline Pty Ltd
4 Bendsten Place
Balcatta WA 6021 Australia
Teléfono: +61 8 9413 2000
Correo electrónico: info@tieline.com



Toda la información está sujeta a cambios sin previo aviso. * Todas las marcas comerciales mencionadas pertenecen a sus respectivos propietarios y se utilizan solo como referencia.