

Gateway Nexus

Codec de áudio IP de alta densidade



Entrega de 32 canais de áudio IP
determinístico e de baixa latência

Protocolos AoIP

AES67
Livewire+

AES67

SMPTE
ST 2110-30
ST 2022-7

NMOS
AMWA

RAVENNA

Dante

EMBER+

www.tieline.com

Tieline 
The Codec Company

Codec IP multicanal Gateway Nexus (TLR6232)

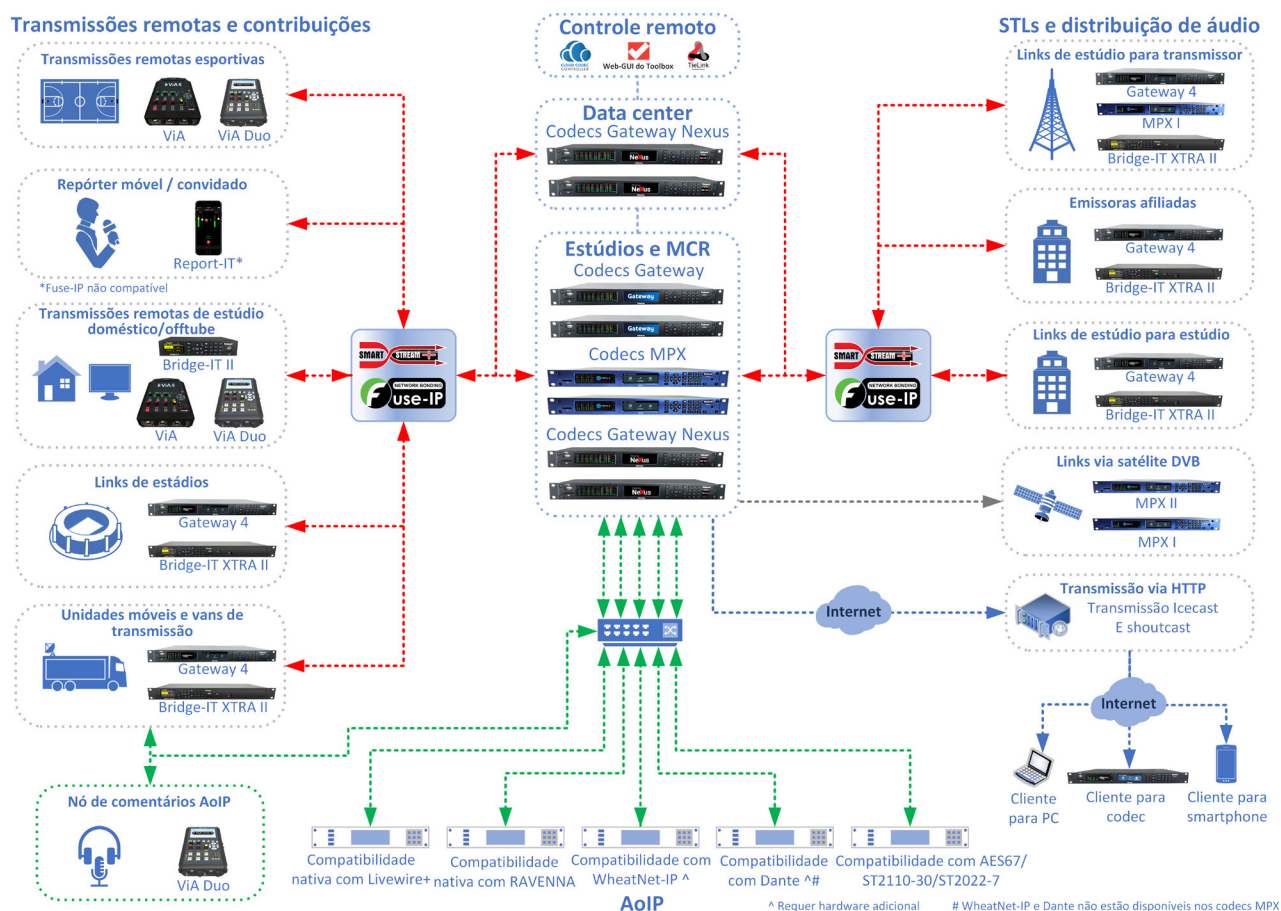
O Gateway Nexus é um codec AoIP potente e flexível de 32 canais e alta densidade, que fornece transporte de áudio multicanal determinístico e de baixa latência por meio de hardware dedicado e confiável.

O Gateway Nexus é ideal para uma ampla gama de implementações e se destaca como uma alternativa compacta, potente e econômica a sistemas baseados em servidor e codecs virtualizados. Pode ser instalado no estúdio de transmissão ou em data centers hospedados. Foi projetado para compatibilidade nativa com AES67, ST2110-30, ST2022-7, RAVENNA, Livewire+, NMOS IS-04, IS-05, IS-07 e Ember+. Além disso, uma placa Dante pode ser instalada no ato da compra. A conformidade com esses padrões garante integração perfeita com áudio baseado em IP de fornecedores que aceitam esses protocolos.

Aplicações:

O Gateway Nexus se conecta a qualquer rede IP e é ideal para:

- Ambientes hospedados ou em data centers que requerem alta densidade de canais e conexões de baixa latência para programação ao vivo e aplicações de comunicação
- Contribuição de áudio e gerenciamento de múltiplas transmissões remotas
- Sindicação de programação em rede
- Vários links de estúdio para transmissor
- Links multicanais para estúdios remotos (links entre estúdios)



Gateway Nexus integrado a soluções de transmissão em rede

Implementações de alta densidade com desempenho determinístico

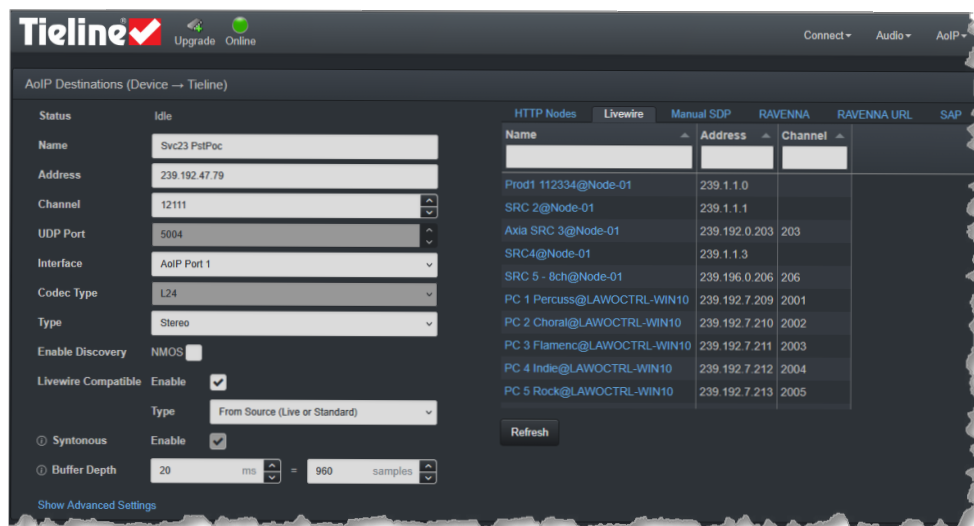
À medida que o setor de radiodifusão migra para modelos de produção centralizados e remotos para aplicações de transmissão ao vivo, a plataforma baseada em DSP do codec permite que as emissoras expandam a infraestrutura de forma eficiente. O Nexus foi desenvolvido especificamente para implementações em data centers hospedados, oferecendo 32 canais de áudio AoIP full-duplex de alta densidade. Ao contrário das soluções de codec virtual, ele oferece desempenho totalmente determinístico, previsível, de baixa latência e totalmente baseado em hardware. O Gateway Nexus ampliará suas capacidades de codificação ao fornecer um hub centralizado para todos os seus fluxos AoIP.



Interoperabilidade

Recursos avançados e compatibilidade com uma ampla gama de protocolos se combinam para oferecer latência consistente, desempenho previsível e simplicidade operacional, tornando-o ideal para redes de transmissão de última geração.

O Gateway Nexus é interoperável com todos os codecs IP da Tieline e também é compatível via SIP com todos os codecs e dispositivos compatíveis com EBU N/ACIP Tech 3326, 3347 e 3368. O codec também é totalmente compatível com AES67, ST 2110-30, ST 2022-7, Livewire+ e RAVENNA para transmissão AoIP. Também é compatível com AES3 e E/Ss analógicas como padrão. A placa Dante opcional proporciona operação contínua ao usar o Dante Controller. Também está em conformidade com as normas AMWA NMOS IS-04, IS-05 e IS-07 para descoberta, registro, gerenciamento de conexões e notificações em AoIP, simplificando a instalação e a configuração de dispositivos e sistemas AoIP em rede. O protocolo de controle Ember+ também é aceito.



Recursos principais

- Alta densidade de canais com 32 fluxos IP mono bidirecionais ou 16 fluxos IP estéreo bidirecionais
- 16 GPIOs de hardware, mais 3 entradas virtuais, 48 saídas lógicas, 64 entradas/saídas lógicas WheatNet ou Livewire e 64 GPIOs Ember+
- Equalizador de 10 bandas, compressor, noise gate e expensor, além de limitação IGC em todas as entradas analógicas
- Ideal para data centers, distribuição principal em estúdios, gerenciamento de múltiplas transmissões remotas e contribuições
- Transmite áudio IP por WANs usando duas portas Ethernet
- Compatibilidade nativa com AES67, ST 2110-30, ST 2022-7, Livewire+ e RAVENNA para transmissão AoIP
- A placa Dante opcional adquirida no ato da compra oferece interoperabilidade com Dante
- Interoperável com Dante (se nenhuma placa estiver instalada) e WheatNet-IP em modo de compatibilidade com AES67
- Compatibilidade com Ember+ e NMOS IS-04, IS-05 e IS-07
- Compatível com multicasting e multi-unicasting, multi-multicasting e múltiplos multi-unicasts
- Compatível com transmissão via HTTP Icecast ou Shoutcast.
- Plataforma baseada em DSP duplo com duas fontes de alimentação internas, duas portas Ethernet, duas portas AoIP e duas portas USB.
- Compatível com áudio sem compressão e uma ampla gama de opções de codificação
- Slot para cartão SD para atualizações de firmware e opções de memória
- Totalmente em conformidade com SIP EBU N/ACIP 3326, 3368 e 3347 para operar com codecs de terceiros
- Slot de módulo para tecnologias futuras e atualizações de hardware
- Controle remoto completo usando a Toolbox Web-GUI em HTML5 ou o Cloud Codec Controller, além de compatibilidade com SNMP

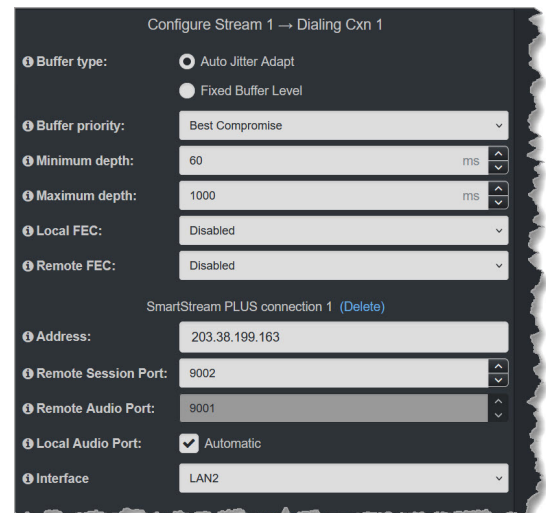


Redundância e controle remoto

Mantenha conexões de alta estabilidade com múltiplas camadas de redundância e backup, incluindo:

- Duas fontes de alimentação internas, duas portas Ethernet e duas portas AoIP
- Comutação de pacotes sem interrupção com SmartStream PLUS
- Agregação de dados Fuse-IP
- Backup de conexão alternativa
- Backup de arquivos de áudio
- Cliente de transmissão Icecast
- FEC e RIST

O Gateway Nexus é totalmente configurável por meio de uma interface Web-GUI Toolbox em HTML5 integrada e também é totalmente controlável por meio do Cloud Codec Controller da Tieline. Também oferece monitoramento e alertas por SNMP e notificações de alarme automatizadas pelo software Toolbox.



Configuração da comutação de pacotes sem interrupção do SmartStream PLUS

Distribuição flexível de áudio

O Gateway aceita 32 fluxos de áudio mono ou 16 fluxos estéreo em full-duplex. Gateway também aceita configurações flexíveis de multi-unicast e multicast para distribuição de áudio.

- Transmita até 32 fluxos de áudio multi-unicast diferentes para até 80 terminais no total.
- Transmita até 32 fluxos de áudio multicast diferentes para terminais ilimitados em redes compatíveis

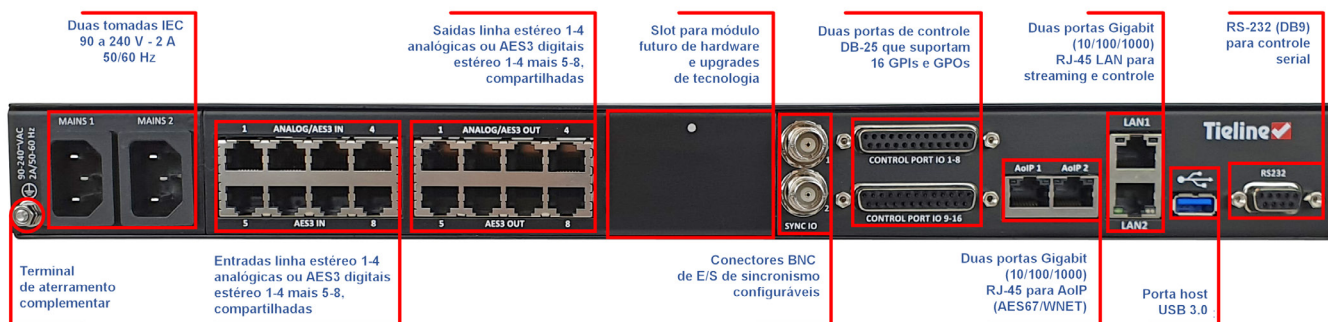
Interfaces do painel frontal

O painel frontal do Gateway Nexus conta com uma tela LCD colorida de alta qualidade para rápido monitoramento e configuração. Os botões de menu, navegação e teclado de silicone oferecem configuração, controle e monitoramento de áudio simples. O slot para cartão SD permite acesso simples para atualizações de firmware.



Interfaces do painel traseiro

O painel traseiro do Gateway proporciona máxima flexibilidade, compatível com E/Ss analógicas, AES3 e AES67/ST 2110-30/ST 2022-7. A Tieline também oferece compatibilidade opcional com Dante. O codec aceita 16 GPIOs, bem como E/Ss lógicas por software. O slot do módulo permite futuras atualizações de hardware para maximizar a capacidade do codec ao longo do tempo.



Especificações

Entrada e saídas

Entradas analógicas RJ45 1-4/Entradas AES3 1-4 Saídas analógicas RJ45 1-4/Saídas AES3 1-4 Entradas AES3 5-8 RJ45 Saídas AES3 5-8 RJ45 Portas LAN Gigabit Portas de transmissão AoIP Gigabit Porta USB 2.0 Host do painel frontal Porta USB 3.0 Host do painel traseiro Saída para fone de ouvido no painel frontal Slot para cartão SD no painel frontal Entrada/saída de sincronização BNC Porta de controle (entrada/saída) Impedância de entrada analógica Impedância de saída analógica Nível de clipping Conversores A/D e D/A AES3 (AES/EBU) Resposta em frequência Distorção harmônica total Relação sinal-ruído Diafonia	Entradas de linha estéreo analógicas compartilhadas 1-4 ou entradas digitais estéreo AES3 1-4 Saídas de linha estéreo analógicas compartilhadas 1-4 ou saídas digitais estéreo AES3 1-4 Entradas digitais estéreo AES3 5-8 Saídas digitais estéreo AES3 5-8 2 portas Ethernet Gbit para transmissão IP em WANs (32 mono bidirecionais ou 16 estéreo bidirecionais) 2 portas Ethernet Gbit para AES67/ST 2110-30/ST 2022-7; transmissão Dante opcional via AoIP Aceita USB para LAN ou USB Wi-Fi apenas para controle Aceita USB para LAN apenas para controle 1 conector para fone de ouvido de 6,35 mm (1/4") Slot para cartão SD de tamanho normal do tipo "push-pull" para atualizações de firmware [1] 2 conectores BNC configuráveis para sincronização de entrada/saída (Wordclock, entrada AES3, AES11id, relógio de amostragem PTP e fixo) As duas portas de controle DB-25 aceitam 16 entradas de controle CMOS e 16 saídas de relé de estado sólido opto-isoladas > 10k ohm < 30 ohm balanceado Nível de saída nominal de +4 dBu com saída máxima +24 dBu 24 bits Entradas de 24 bits compatíveis com taxas de amostragem de 32 kHz a 192 kHz[1]; saídas de 24 bits 20 Hz a 22 kHz < 0,002% a +22 dBu, não ponderado > 100 dB a +24 dBu, não ponderado, 20 Hz – 20 kHz < -95 dB entre canais adjacentes
--	---

Dados e controle

Configuração e conectividade Serial (DB-9) E/Ss lógicas por software (SLIO)	Web-GUI do HTML5 Toolbox, Cloud Codec Controller (CCC) RS232 de até 115 kbps, com ou sem controle de fluxo CTS/RTS, pode ser usado como canal de dados proprietário 16 GPIOs de hardware, além de 3 entradas virtuais, 48 saídas lógicas e 64 entradas/saídas lógicas WheatNet ou Livewire, 64 GPIOs Ember+
---	---

Codificação e transmissão IP

Formatos de codificação IP não comprimido Frequências de amostragem IP Canais de som surround com sincronização de fase Codificação assimétrica Protocolos SmartStream PLUS Multi-unicasting Multicasting Fuse-IP	Tieline Music, Tieline MusicPLUS, Opus, G.711, G.722 (apenas SIP), MPEG Layer 2, MPEG Layer-3 LC-AAC, tecnologias de áudio MPEG licenciadas pela Fraunhofer IIS (http://www.iis.fraunhofer.de/audio) PCM linear de 16/24 bits, 32 kHz e 48 kHz 8 kHz, 16 kHz, 32 kHz, 48 kHz Transmite 4, 6 e 8 canais digitais em modo com bloqueio de fase para fornecer conteúdo ao vivo nos formatos estéreo e som surround (apenas LC-AAC) Compatível com codificação multiformato assimétrica RTP, DHCP, SNMP, DNS, HTTP, IGMP, IPv4/IPv6, RTCP, STUN, certificado de segurança SSL, RIST, RTSP, RFC5109, RFC5888, RFC4756, RFC3388, RFC2733, RFC3190 Aceita um fluxo primário e um redundante para cada conexão Compatível com multi-unicast e 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16 ou 32 fluxos multi-unicast (80 conexões no total) Aceita fluxos multicast (8-16) em redes IP compatíveis Agrupamento de interfaces IP para dados agregados
--	---

Especificações e padrões AoIP

EBU N/ACIP 3326 I3P EBU Tech 3347 EBU N/ACIP 3368 Em conformidade com AES67 Em conformidade com ST 2110-30 Comutação de proteção contínua ST 2022-7 Em conformidade com RAVENNA Em conformidade com Livewire+ Em conformidade com NMOS Ember+ Dante (opcional) Quadros de áudio compatíveis Modos de clock compatíveis	Em conformidade com contribuição de áudio por IP Em conformidade com intercomunicação por IP Compatível com perfis SIP Taxas de amostragem de 44,1 kHz, 48 kHz e 96 kHz; 16 e 24 bits, 1-8 canais, SDP, SAP Em conformidade com emissores e receptores de classe A, Ax, B, Bx Em conformidade com os requisitos para envio de múltiplos fluxos redundantes de pacotes RTP para permitir a comutação de proteção contínua Descoberta e anúncio de fluxos RAVENNA Descoberta e anúncio de fluxos Livewire+ NMOS IS-04 e IS-05 para descoberta, registro e gerenciamento de conexões; NMOS IS-07 para notificações de eventos Compatível com o protocolo de controle Ember+ Instale uma placa Dante opcional no ato da compra para compatibilidade com transmissão AoIP Dante. 125 µs, 250 µs, 333 µs, 1 ms, 4 ms Líder primário (mestre), seguidor (escravo), somente seguidor (somente escravo)
--	--

Redes avançadas

Marcação de VLAN Qualidade do Serviço (QoS) Sincronização Multicasting SAP	IEEE 802.1Q, 802.1p Compatível com DiffServ (DSCP) IEEE 1588-2008 (PTPv2) IGMP v2 e v3 e IGMP v3 SSM SAP v2 (protocolo de anúncio de sessão), conforme definido na RFC 2974
--	---

Geral

Tela Teclado Navegação Tamanho Dimensões Peso Alimentação CA Potência nominal Potência máxima Corrente de entrada (partida a frio) Temperatura operacional Faixa de umidade operacional	Tela LCD colorida de 24 bits (480 x 128 pixels) Teclado de silício de 26 botões 5 botões de navegação e seleção Montagem em rack 1U x 19" 19" x 1 3/4" x 11 13/16" [482 mm (L) x 44,45 mm (A) x 300 mm (P)], excluindo conectores traseiros 4 kg/8 lb, 13,100 oz Entradas de alimentação CA duplas IEC de 90-240 V; 2 A, 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% ≥ UR ≤ 90% (0 a 45 °C/32 °F a 113 °F), sem condensação
--	--

Américas

Tieline America LLC
6505 East 82nd Street, Suite 201
Indianapolis, IN 46250
Tel. direto: 317-845-8000
Fax: 317-913-6915
E-mail: sales@tieline.com

Internacional

Tieline Pty Ltd
4 Bendsten Place
Balcatta WA 6021 Austrália
Tel.: +61 8 9413 2000
E-mail: info@tieline.com

Tieline 
The Codec Company

Todas as informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. * Todas as marcas registradas mencionadas pertencem a seus respectivos proprietários, e são utilizadas somente como referência