

Gateway Nexus

Codec audio IP haute densité



Diffusion de 32 canaux audio IP
déterministes à faible latence

Protocoles 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)

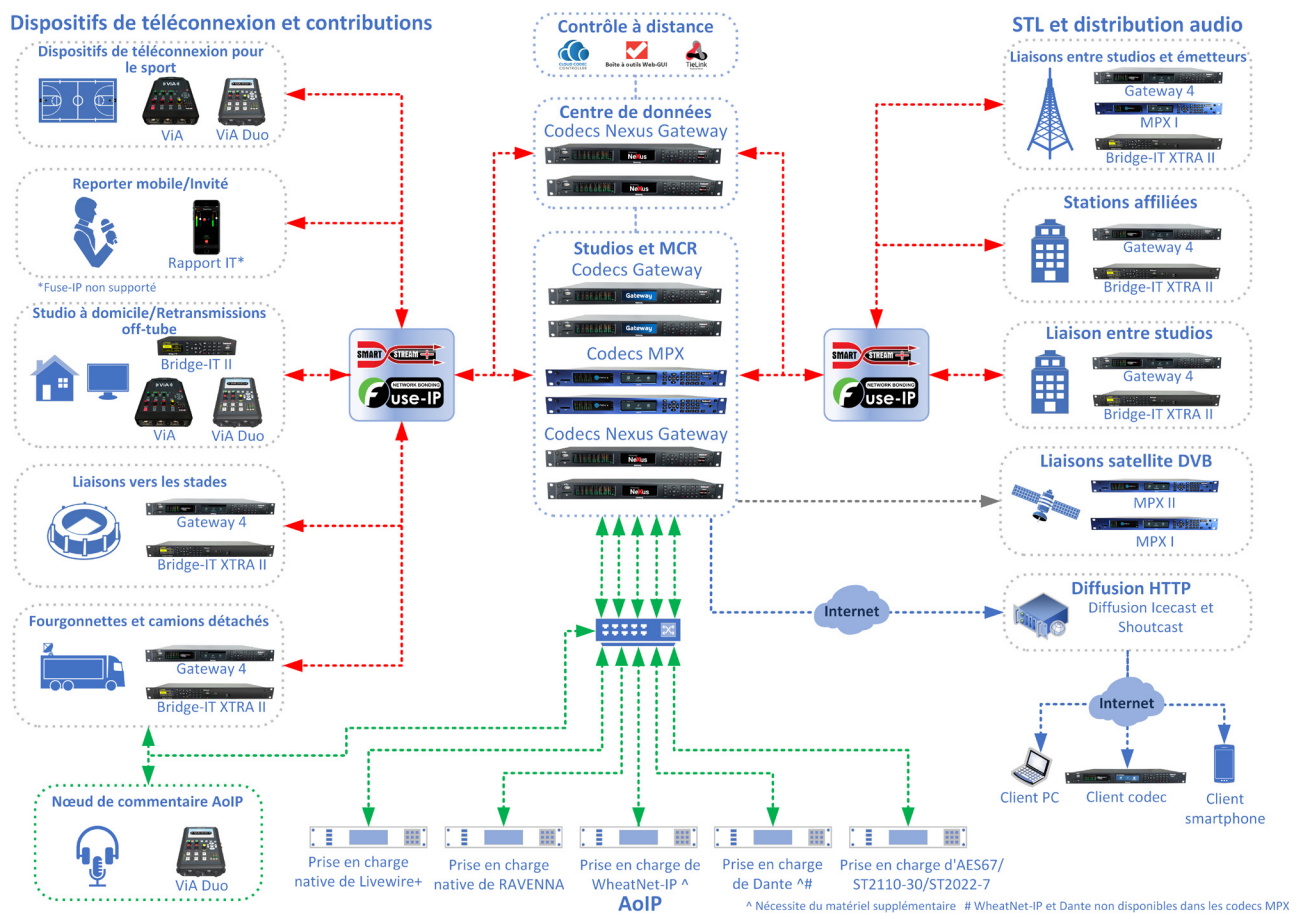
Le Gateway Nexus est un codec AoIP puissant et flexible à 32 canaux et haute densité, qui assure un transport audio multicanal déterministe et à faible latence grâce à un matériel dédié et fiable.

Le Gateway Nexus est idéal pour un large éventail de déploiements et se distingue comme une alternative compacte, puissante et économique aux systèmes virtualisés à codec et aux systèmes basés sur serveur. Il peut être installé dans l'installation de diffusion ou dans des environnements de centre de données hébergés. Il est conçu pour prendre en charge en natif les normes AES67, ST 2110-30, ST 2022-7, RAVENNA, Livewire+, NMOS IS-04, IS-05, IS-07 et Ember+. Une carte Dante peut également être installée lors de l'achat. Le respect de ces normes garantit une intégration transparente dans les systèmes audio sur IP avec les fournisseurs prenant en charge ces protocoles.

Utilisations :

Gateway Nexus se connecte à n'importe quel réseau IP et est idéal pour :

- Environnements hébergés ou en centre de données nécessitant une forte densité de canaux et des connexions à faible latence pour les applications de programmation en direct et de communication
- Contribution audio et gestion de plusieurs retransmissions
- Diffusion en réseau de programmes
- Liaisons multiples entre le studio et l'émetteur
- Liaisons multicanaux vers des studios distants (liaisons entre studios)



Gateway Nexus intégré aux solutions de diffusion en réseau

Déploiements à haute densité avec des performances déterministes

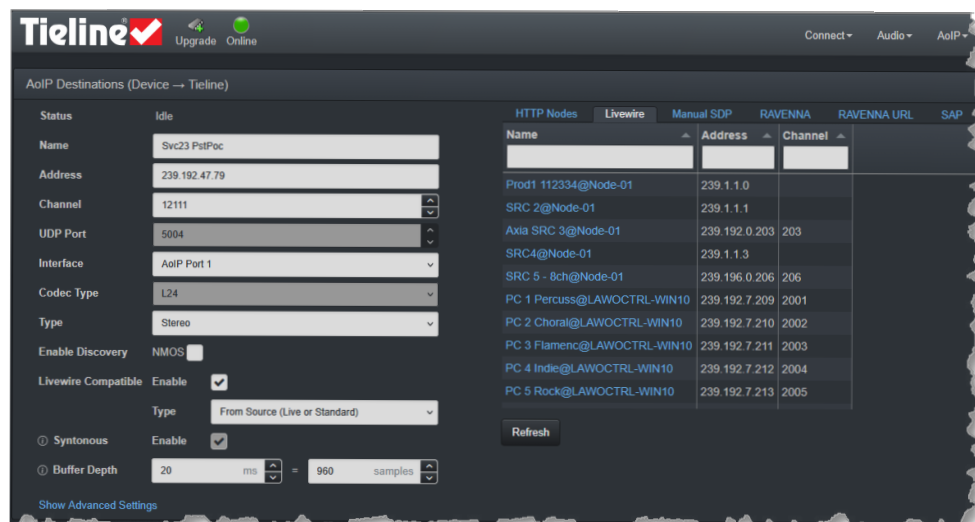
Alors que le secteur de l'audiovisuel s'oriente vers des modèles de production centralisés et à distance pour les diffusions en direct, la plateforme basée sur un processeur DSP de ce codec permet aux diffuseurs de moderniser efficacement leur infrastructure. Le Nexus est spécialement conçu pour les déploiements dans des centres de données hébergés et offre 32 canaux audio AoIP haute densité en duplex intégral. Contrairement aux solutions de codecs virtuels, elle offre des performances entièrement déterministes, prévisibles, à faible latence et entièrement basées sur le matériel. Le Gateway Nexus élargira vos capacités d'encodage en vous offrant une plateforme centralisée pour tous vos flux AoIP.



Interopérabilité

Des fonctionnalités avancées et la prise en charge d'un large éventail de protocoles se combinent pour offrir une latence constante, des performances prévisibles et une simplicité d'exploitation, ce qui en fait la solution idéale pour les réseaux de diffusion de pointe.

Le Gateway Nexus fonctionne avec tous les codecs IP Tieline et est également compatible, sur SIP, avec tous les codecs et appareils conformes aux normes EBU N/ACIP Tech 3326, 3347 et 3368. Ce codec est également entièrement conforme aux normes AES67, ST 2110-30, ST 2022-7, Livewire+ et RAVENNA pour la diffusion AoIP. Il prend également en charge, de série, la norme AES3 et les entrées/sorties analogiques. La carte Dante en option garantit un fonctionnement parfait grâce au contrôleur Dante. Ce produit est également conforme aux normes AMWA NMOS IS-04, IS-05 et IS-07 en matière de découverte, d'enregistrement, de gestion des connexions et de notifications AoIP, ce qui simplifie l'installation et la configuration des appareils et systèmes AoIP en réseau. Le protocole de contrôle Ember+ est également pris en charge.



Principales fonctions

- Haute densité de canaux avec 32 flux IP bidirectionnels mono ou 16 flux IP bidirectionnels stéréo
- 16 GPIO matériels, plus 3 entrées virtuelles, 48 sorties logiques, 64 entrées/sorties logiques WheatNet ou Livewire et 64 GPIO Ember+
- Égaliseur à 10 bandes, compresseur, limiteur de bruit et expandeur, ainsi qu'un limiteur IGC sur toutes les entrées analogiques
- Idéal pour les centres de données, la distribution en tête de réseau de studios, la gestion de plusieurs sites distants et la contribution
- Diffusion audio IP sur des réseaux WAN en utilisant des ports Ethernet doubles
- Conforme en natif aux normes AES67, ST 2110-30, ST 2022-7, Livewire+ et RAVENNA pour la diffusion AoIP
- Carte Dante en option à l'achat, permettant l'interopérabilité Dante
- Interopérable avec Dante (si aucune carte n'est installée) et WheatNet-IP en mode de compatibilité AES67
- Prise en charge d'Ember+ et de NMOS IS-04, IS-05 et IS-07
- Prise en charge de la multidiffusion et de la multi-monodiffusion, de la multi-multidiffusion et des multi-monodiffusions multiples
- Prise en charge des flux HTTP Icecast ou Shoutcast.
- Plateforme à double processeur DSP dotée de deux alimentations internes, de deux ports Ethernet, de deux ports AoIP et de deux ports USB.
- Prise en charge des fichiers audio non compressés et une vaste gamme d'options d'encodage
- Emplacement de carte SD pour les mises à niveau du micrologiciel et les options de mémoire
- Entièrement conforme aux normes SIP EBU N/ACIP 3326, 3368 et 3347 pour fonctionner avec des codecs tiers
- Emplacement de module pour les technologies futures et les mises à jour matériel
- Entièrement contrôlable à distance à l'aide de la boîte à outils Web-GUI au format HTML5 ou du contrôleur de codecs cloud, et prise en charge de SNMP

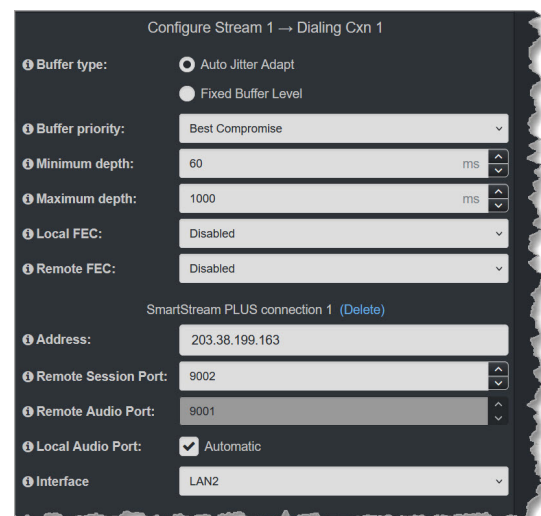


Redondance et contrôle à distance

Assurez des connexions d'une fiabilité à toute épreuve grâce à plusieurs niveaux de redondance et de sauvegarde, notamment :

- Deux alimentations internes, deux ports Ethernet et deux ports AoIP
- Commutation de paquets sans interruption SmartStream PLUS
- Agrégation de données Fuse-IP
- Connexion de secours alternative
- Sauvegarde des fichiers audio
- Client de diffusion Icecast
- FEC et RIST

Le Gateway Nexus est entièrement configurable à l'aide de la boîte à outils Web-GUI au format HTML5 intégrée et est également entièrement contrôlable à l'aide du contrôleur de codecs cloud de Tieline. Il prend également en charge la surveillance et les alertes à l'aide du protocole SNMP, ainsi que les notifications d'alarme automatisées à l'aide de la boîte à outils.



Configuration de la commutation de paquets sans interruption avec SmartStream PLUS

Distribution audio flexible

Le Gateway prend en charge 32 flux audio mono ou 16 flux audio stéréo en duplex intégral. Le Gateway prend également en charge des configurations flexibles de multi-monodiffusion et de multidiffusion pour la diffusion audio.

- Diffusez jusqu'à 32 flux audio multi-monodiffusion différents vers un maximum de 80 terminaux au total.
- Diffusez jusqu'à 32 flux audio multidiffusion différents vers un nombre illimité de points de terminaux sur des réseaux compatibles.

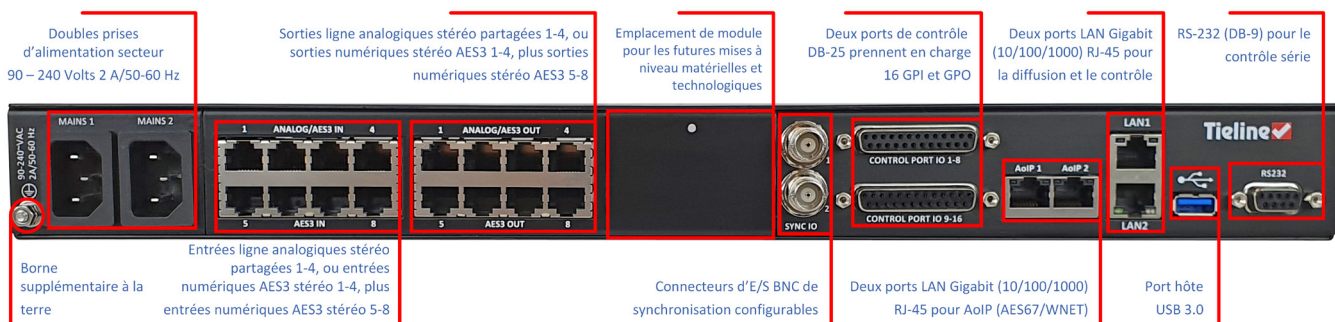
Interfaces du panneau avant

Le panneau avant du Gateway Nexus est équipé d'un écran LCD couleur de haute qualité permettant une surveillance et une configuration en un coup d'œil. Les touches en silicone du clavier et de la navigation de menu simplifient la configuration, le contrôle et la surveillance audio. Un emplacement de carte SD permet d'accéder facilement aux mises à jour du micrologiciel.



Interfaces du panneau arrière

Le panneau arrière du Gateway offre une flexibilité maximale grâce à la prise en charge des entrées/sorties analogiques, AES3 et AES67/ST 2110-30/ST 2022-7. Tieline propose également une compatibilité Dante en option. Le codec prend en charge 16 GPIO ainsi que des E/S logiques logicielles. L'emplacement de module permet de futures mises à niveau d'innovation matérielle pour maximiser la capacité du codec au fil du temps.



Spécifications

Entrées et sorties

Entrées analogiques RJ45 1 à 4/Entrées AES3 1 à 4 Sorties analogiques RJ45 1 à 4/Sorties AES3 1 à 4 Entrées RJ45 AES3 5 à 8 Sorties RJ45 AES3 5 à 8 Ports LAN Gigabit Ports de diffusion AoIP Gigabit Port hôte USB 2.0 sur le panneau avant Port hôte USB 3.0 sur le panneau arrière Sortie casque sur le panneau avant Emplacement de carte SD sur le panneau avant Entrée/Sortie de synchronisation BNC Port de contrôle d'entrée/sortie Impédance d'entrée analogique Impédance de sortie analogique Niveau d'écrêtage Convertisseurs analogique/numérique et numérique/analogique AES3 (AES/EBU) Réponse en fréquences Distorsion harmonique totale Rapport signal sur bruit Détection croisée	Entrées ligne stéréo analogiques partagées 1-4, ou entrées numériques AES3 stéréo 1-4 Sorties ligne stéréo analogiques partagées 1-4, ou sorties numériques AES3 stéréo 1-4 Entrées numériques stéréo AES3 5-8 Sorties numériques stéréo AES3 5-8 2 ports Ethernet Gigabit pour la diffusion IP sur les WAN (32 mono bidirectionnels ou 16 stéréo bidirectionnels) 2 ports Ethernet Gigabit pour AES67/ST 2110-30/ST 2022-7 ; diffusion Dante en option par AoIP Prend en charge la connexion USB vers LAN ou USB Wi-Fi pour le contrôle uniquement Prend en charge la connexion USB vers LAN pour le contrôle uniquement 1 prise casque de 6,35 mm (1/4") Emplacement de carte SD push-pull pleine taille destiné aux mises à jour du micrologiciel [1] 2 connecteurs de synchronisation BNC configurables en entrée/sortie (Word clock, Entrée AES3, AES111d, horloge d'échantillonnage PTP et Fixe) Les deux ports de commande DB-25 prennent en charge 16 entrées de commande CMOS et 16 sorties relais à semi-conducteurs opto-isolées > 10 kΩ < 30 Ω équilibrés Niveau de sortie nominale +4 dBu avec puissance maximale + 24 dBu 24 bits Entrées 24 bits avec prise en charge des fréquences d'échantillonnage de 32 à 192 kHz [1] ; sorties 24 bits 20 Hz à 22 kHz < 0,002 % à +22 dBu non pondéré >100 dB à +24 dBu, non pondéré, 20 Hz à 20 kHz < -95 dB entre canaux adjacents
---	---

Données et contrôle

Configuration et connectivité Série (DB-9) E/S à logique logicielle (SLIO)	Boîte à outils Web-GUI au format HTML5, Contrôleur de codecs cloud (CCC) La liaison RS232, jusqu'à 115 kbit/s, avec ou sans contrôle de flux CTS/RTS, peut être utilisée comme canal de données propriétaire. 16 GPIO matériels, plus 3 entrées virtuelles, 48 sorties logiques, 64 entrées/sorties logiques WheatNet ou Livewire, 64 GPIO Ember+
--	---

Encodage et diffusion IP

Formats d'encodage IP non compressé Fréquences d'échantillonnage IP Canaux de son multicanal à verrouillage de phase Codage asymétrique Protocoles SmartStream PLUS Multi-monodiffusion Multidiffusion Fuse-IP	Tieline Music, Tieline MusicPLUS, Opus, G.711, G.722 (SIP uniquement), MPEG Layer 2, MPEG Layer 3 LC-AAC, technologies audio MPEG sous licence Fraunhofer IIS (http://www.iis.fraunhofer.de/audio) Échantillonnage PCM linéaire 16/24 bits 32 kHz, 48 kHz 8 kHz, 16 kHz, 32 kHz, 48 kHz Diffusez 4, 6 et 8 canaux numériques en mode verrouillage de phase pour diffuser du contenu en direct aux formats stéréo et multicanal (LC-AAC uniquement) Prise en charge du codage multiformat asymétrique RTP, DHCP, SNMP, DNS, HTTP, IGMP, IPv4/IPv6, RTCP, STUN, certificat SSL, RIST, RTSP, RFC5109, RFC5888, RFC4756, RFC3388, RFC2733, RFC3190 Prise en charge d'un flux principal et d'un flux redondant pour chaque connexion Prise en charge de flux multi-monodiffusion et de 1, 2, 3, 4, 6, 8, 16 ou 32 flux multi-monodiffusion multiples (80 connexions au total) Prise en charge des flux multidiffusion (8 à 16) sur les réseaux IP compatibles Interfaces IP liées pour l'agrégation de données
---	---

Normes et spécifications AoIP

UBU N/ACIP 3326 I3P EBU Tech 3347 UBU N/ACIP 3368 Conforme AES67 Conforme à la norme ST 2110-30 Commutation de protection transparente ST 2022-7 Conformité RAVENNA Conforme Livewire+ Conforme NMOS Ember+ Dante (en option) Trames audio prises en charge Modes d'horloge pris en charge	Conforme à la norme de contribution audio sur IP Conforme à la norme intercommunication sur IP Conformité aux profils SIP Fréquences d'échantillonnage de 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz ; 16 et 24 bits, 1 à 8 canaux, SDP, SAP Conforme aux normes pour émetteurs et récepteurs de classe A, Ax, B, Bx Conforme aux exigences d'envoi de multiples flux redondants de paquets RTP pour permettre une commutation de protection transparente Découverte et publication de flux RAVENNA Découverte et publication de flux Livewire+ NMOS IS-04 et IS-05 : découverte, enregistrement et gestion des connexions ; NMOS IS-07 : notifications d'événements Prise en charge du protocole de contrôle Ember+ Installer une carte Dante en option lors de l'achat pour prendre en charge la diffusion AoIP Dante. 125 µs, 250 µs, 333 µs, 1 ms, 4 ms Primaire principal (Maître), Secondaire (Esclave), Secondaire uniquement (Esclave uniquement)
--	---

Réseau avancé

Repérage VLAN Qualité de service (QoS) Synchronisation Multidiffusion SAP	IEEE 802.1Q, 802.1p Prise en charge de DiffServ (DSCP) IEEE 1588-2008 (PTP v2) IGMP v2 et v3 et IGMP v3 SSM SAP v2 (Session Announcement Protocol) tel que défini dans le RFC 2974
---	--

Généralités

Écran Clavier Navigation Taille Dimensions Poids Alimentation secteur Puissance nominale Puissance maximale Courant d'appel (démarrage à froid) Température de fonctionnement Plage d'humidité de fonctionnement	Écran LCD couleur 24 bits (480 x 128 pixels) Clavier en silicone à 26 touches 5 touches de navigation et de sélection Montage sur rack 19" 482 mm (L) x 44,45 mm (H) x 300 mm (P), à l'exclusion des connecteurs arrière 4 kg / 8 livres 13,100 onces Double entrées d'alimentation CEI 90-240 VCA ; 2 A 50-60 Hz 30 W 45 W 60 A 230 VCA (par alimentation) ; 30 A/115 VCA (par alimentation) 0 à 45 °C 10 % ≤ HR ≤ 90 % (0 à 45 °C), sans condensation
---	--

Les Amériques

Tieline America LLC
6505 East 82nd Street, Suite 201
Indianapolis, IN 46250
Tél. direct : 317-845-8000
Fax : 317-913-6915
Courriel : sales@tieline.com

International

Tieline Pty Ltd
4 Bendsten Place
Balcatta WA 6021 Australie
Tél. : +61 8 9413 2000
Courriel : info@tieline.com

Tieline 
The Codec Company

Toutes les informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. * Toutes les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs et ne sont utilisées qu'à titre de référence