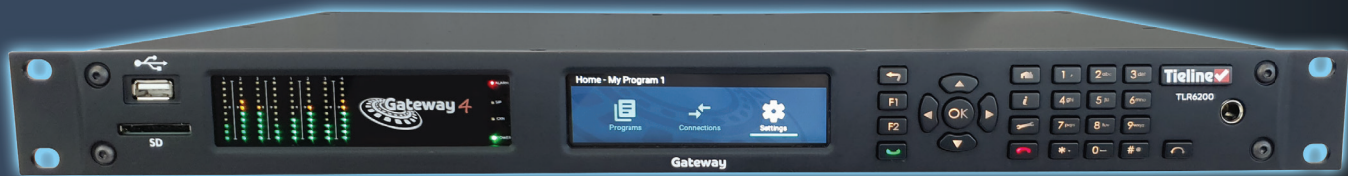


Gateway 4



O codec de áudio por IP de 4 canais da próxima geração

O Gateway 4 fornece duas conexões estéreo
ou uma estéreo e duas mono
ou até 4 conexões mono.

AoIP Protocols

AES67 | ST 2110-30 | ST 2022-7 | WheatNet-IP

Livewire+ | RAVENNA | Dante | NMOS | Ember+



www.tieline.com

Tieline[®] 
The Codec Company

Gateway 4 (TLR6200-4)

O Gateway 4 é um poderoso codec IP baseado em DSP, com 1 UR, projetado para transmissões externas ao vivo, além de enlaces STL ou SSL. O Gateway 4 permite transportar vários canais de áudio mono ou estéreo via Internet pública ou qualquer rede IP com QoS ativado, incluindo conexões T1 e T3 e WANs privadas com MPLS.

O Gateway é multiproficiente...

O Gateway envia até 4 canais de áudio por IP com suporte para AES4, ST 2110-30, ST 2022-7, RAVENNA, Livewire+, NMOS IS-04 and IS-05, Ember+, AES3 e E/S analógica como padrão. Uma placa opcional WheatNet-IP está disponível e fornece streaming compatível com WheatNet-IP. E você pode instalar uma placa Dante1 opcional para operar em uma rede Dante AoIP. Com suporte nativo para AES67, ST 2110-30, ST2022-7, Livewire+ e RAVENNA, mais opções como WheatNet-IP e Dante1, o Gateway tem ampla interoperabilidade no protocolo AoIP com equipamentos compatíveis com esses padrões.

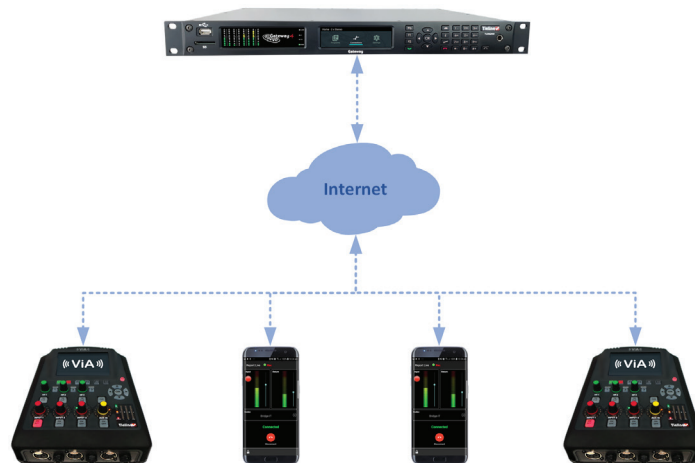
Aplicações

O Gateway 4 de nova geração fornece o melhor em sua classe com confiabilidade e desempenho baseado em DSP, para aplicações críticas de transmissão. Ele é ideal para:

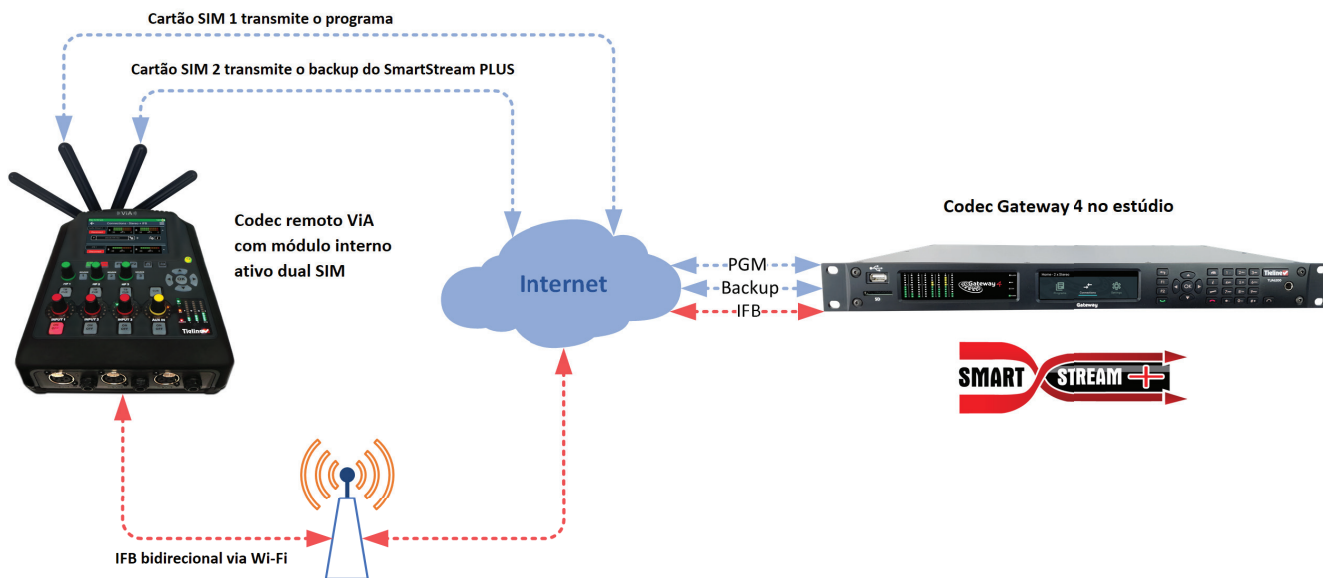
- Aplicações de transmissão remota
- Enlaces estúdio-transmissor (STLs)
- Enlaces estúdio-estúdio (SSLs)
- Streaming HTTP Icecast ou Shoutcast

O Gateway 4 é projetado para soluções que precisam de até 4 canais de streaming de áudio com redundância avançada, configuração e controle remotos. Ele suporta 4 canais de áudio full-duplex em 1 UR e é compatível com todos os codecs IP da Tieline. O Gateway 4 fornece duas conexões estéreo ou uma estéreo e duas mono ou até 4 conexões mono.

Para maiores redes o Gateway 4 é ideal para transmissores, veículos de externa ou kits remotos montados em rack. Para afiliadas e estações menores, ele pode ser usado para transporte de enlaces entre estúdios (SSL) ou um sinal de enlace estéreo estúdio-para-transmissor mais outra conexão estéreo ou outras conexões mono para remotos.

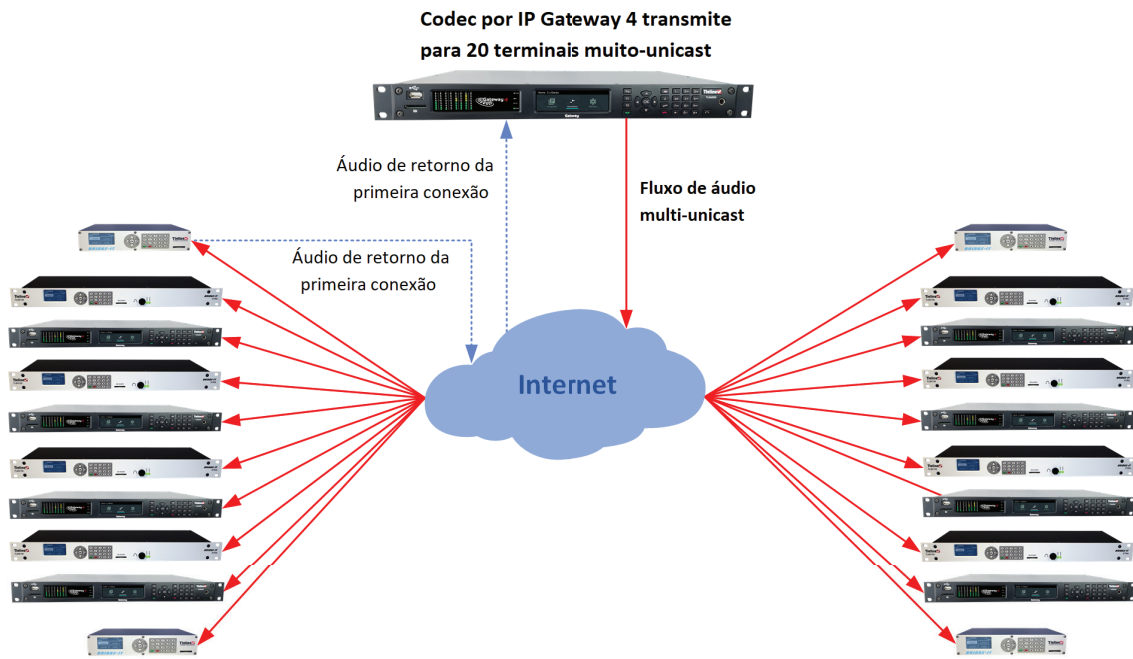


O codec Gateway 4 faz quatro conexões full-duplex remotas para ViA e Report-IT



O codec Gateway 4 conecta em estéreo usando o SmartStream PLUS no smartphone, com IFB em Wi-Fi

another O Gateway 4 também suporta vários unicasting para até 20 pontos finais e multicasting.

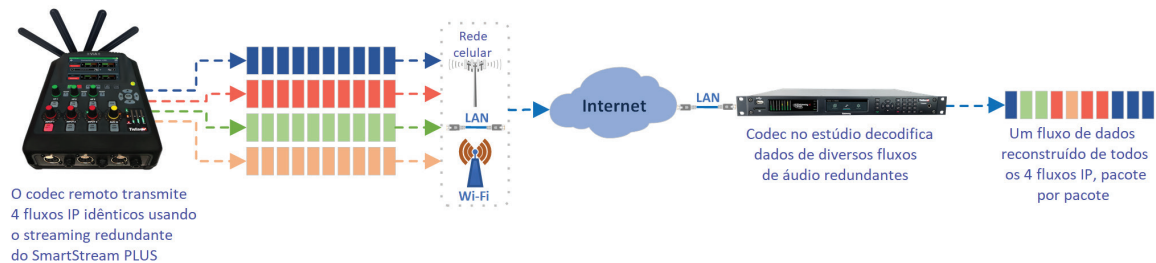


O codec Gateway 4 tem múltiplo-unicasting para 20 pontos finais.

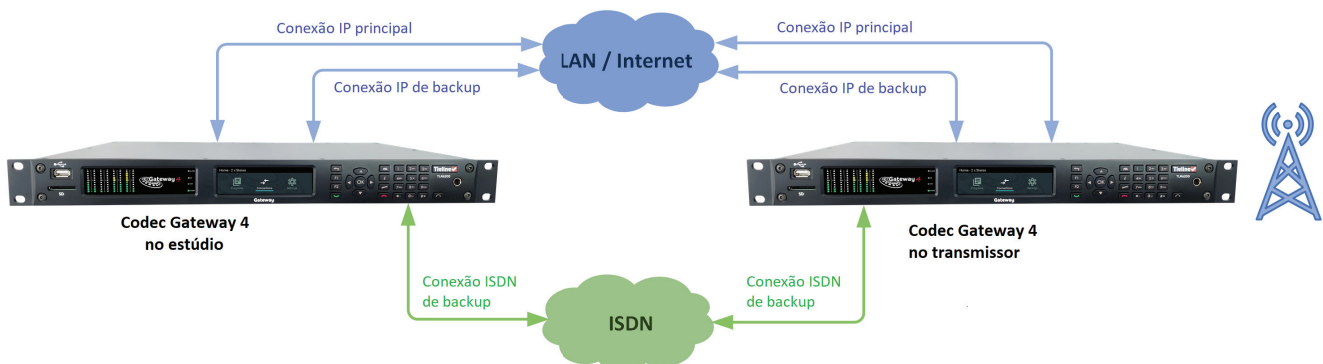
Várias camadas de redundância

O Gateway 4 integra-se automaticamente com todos os codecs IP da Tieline e fornece chaveamento de pacotes sem perdas usando streaming redundante SmartStream PLUS. É possível configurar um fluxo principal e três redundantes para cada conexão, fornecendo várias camadas de redundância de rede IP.

O codec também suporta agregação de banda usando tecnologias Fuse-IP em conexões da Internet. Ele tem duas fontes de alimentação internas, duas portas de rede local e duas portas AoIP. A detecção automática de falha de rede fornece chaveamento automático para uma conexão de backup de rede IP ou recuperação de falha em uma conexão ISDN usando um módulo opcional ISDN Euro. A detecção automática de de silêncio pode recuperar falhas usando fontes alternativas de áudio, incluindo reprodução de arquivos.



O codec Gateway 4 recebe vários fluxos redundantes SmartStream PLUS enviados de um codec remoto Via



4 codecs Gateway integrando condições de backup por IP e ISDN

WheatNet-IP

Adquira uma placa opcional WheatNet-IP quando adquirir o codec e ela será exibida como um Blade no software Navigator da Wheatstone.

Dante

Adquira uma placa opcional Dante¹ com o codec e tenha suporte transparente de descoberta e anúncios via streaming em redes Dante AoIP.

Interoperabilidade e controle remoto

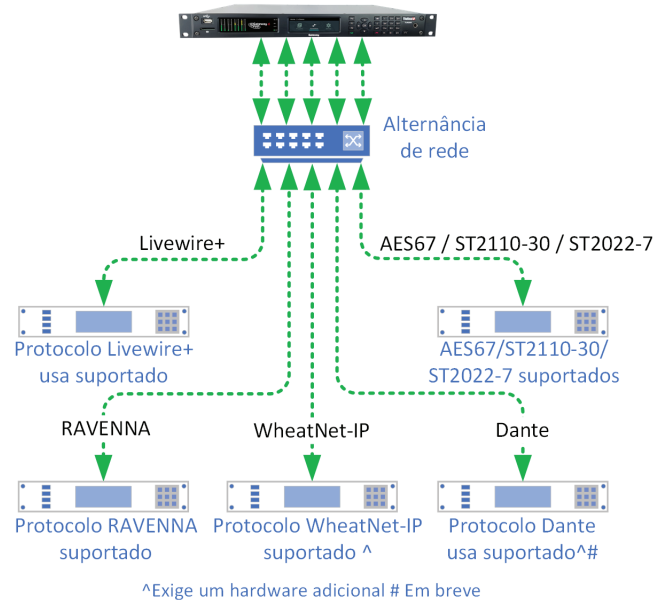
Seu design é compacto e seus vários recursos são compatíveis com todos os codecs IP Tieline e SIP e com codecs e dispositivos compatíveis com EBU N/ACIP Tech 3326, 3347 e 3368. O codec é totalmente compatível com AES67, ST 2110-30, ST 2022-7, Livewire+ e RAVENNA para streaming de AoIP. Pode ser adquirida uma placa opcional WheatNet-IP ou Dante¹ para operação transparente com esses protocolos.

O Gateway também é compatível com NMOS IS-4 e IS-05 para descoberta de AoIP, registro e gerenciamento de conexões, o que simplifica a instalação e configuração de dispositivos e sistemas AoIP. Também suporta o protocolo de controle Ember+.

Mantenha a conectividade e a interoperabilidade com redes ISDN herdadas com o módulo opcional ISDN Euro e integre com fluxos de áudio por IP simultaneamente. O Gateway é configurável por uma interface incorporada na Web HTML5 ToolBox: e também é totalmente controlável pelo controlador de codec na nuvem da Tieline.

Principais recursos

- Até 4 fluxos IP mono ou 2 fluxos IP estéreo, bidirecionais
- Fluxos IP bidirecionais estéreo mais fluxos IP dual mono
- 8 GPIOs físicas, mais 3 entradas virtuais, 120 saídas lógicas e 64 entradas/saídas lógicas WheatNet
- Ideal para aplicações de programas/remotos, STLe e SSL
- Fluxo de áudio por IP em redes remotas usando duas portas Ethernet
- Totalmente compatível com AES67, ST 2110-30, ST 2022-7, Livewire+ e RAVENNA para streaming de AoIP
- Interface WheatNet-IP opcional
- Placa Dante¹ opcional compatível com streaming de Dante AoIP
- Opera com Dante e WheatNet-IP no modo de compatibilidade AES67 se não tiver placas opcionais.
- Tem suporte para Ember+ e NMOS IS-04 e IS-05
- Suporta multicasting e multi-unicasting para 20 pontos finais
- Suporta streaming HTTP Icecast ou Shoutcast.
- Plataforma baseada em dois DPS com duas fontes de alimentação internas, duas portas Ethernet, duas¹ portas AoIP e duas portas USB para atualizações de firmware, memória ou modems Wi-Fi
- Suporta áudio sem compressão ou uma ampla faixa de opções de codificação
- A porta USB 2.0 suporta atualizações de firmware, modems Wi-Fi e pendrives USB.
- Slot de cartão SD para atualizações de firmware e opções de memória
- Total compatibilidade com SIP EBU N/ACIP 3326, 3368 e 3347 para operar com codecs de terceiros
- Slot para módulo ISDN opcional, para futuras tecnologias e atualizações de hardware
- Controle remoto remoto utilizando a interface Web ToolBox HTML5 ou o Controlador de codecs na nuvem, mais suporte a SNMP
- EQ de 10 bandas, compressor e limitador IGC em todas as entradas analógicas



O codec Gateway 4 suporta conexão com uma variedade de protocolos AoIP

Interfaces no painel frontal

O painel frontal do Gateway tem 8 medidores de pico para visualizar os fluxos de entrada e saída. Ele também tem uma tela LCD colorida de alta qualidade para rápida monitoração e configuração. O menu Silicon, os botões de navegação e teclado permitem configuração, controle e monitoração de áudio simples. Um slot de cartão SD e uma porta USB dão acesso simples para atualizações de firmware, conectar modems Wi-Fi USB [2] e memória adicional.



Interfaces no painel traseiro

O painel traseiro do Gateway dá o máximo de flexibilidade com suporte para E/S analógicas, AES3 e AES67 / ST 2110-30 / ST-2022-7. A Tieline também oferece compatibilidade opcional com WheatNet-IP com duas portas AoIP. O codec suporta 8 GPIOs e também E/S lógicas via software. O slot de módulo permite instalar um módulo opcional ISDN Euro no codec para flexibilidade e redundância de conexão de rede. Esse slot de módulo também pode ser usado para futuras atualizações de hardware para aumentar a vida útil do codec.



[1]Porta AoIP para versão futura [2]Versão futura

Especificações

Entradas e saídas

Entradas analógicas RJ45 1-4 / Entradas AES3 1-4	Entradas de linha 1-4 analógicas estéreo, ou entradas 1-4 AES3 digitais estéreo, compartilhadas
Saídas analógicas RJ45 1-4 / Saídas AES3 1-4	Saídas de linha 1-4 analógicas estéreo, ou saídas 1-4 AES3 digitais estéreo, compartilhadas
DB-25 fêmea E/S analógicas/AES	4w entradas/saídas analógicas ou digitais opcionais (pinagem TASCAM)
Portas Gigabit LAN	2 portas Gbit Ethernet para streaming de IP em WANs (4 fluxos mono bidirecionais, fluxo estéreo+mono bidirecional ou 2 fluxos estéreo bidirecionais)
Portas Gigabit para streaming de AoIP	2 portas Gbit Ethernet para AES67/ ST-2110-30/ ST-2022-7; WheatNet-IP opcional via AoIP1
Porta host USB 2.0	Porta host no painel frontal (suporta atualizações de firmware, modems Wi-Fi USB[1] e pendrives)
Porta host USB 3.0	Porta host no painel traseiro suporta gravação e reprodução[1]
Saída de fones no painel frontal	Saída de fones 6,35 mm (1/4")
Slot para Cartão SD no painel frontal	Slot para Cartão SD padrão para atualizações de firmware [1]
Opção p/armazenamento interno SSD	Conector interno suporta memória SSD (opcional)
E/S de sincronismo BNC	Dois conectores BNC de sincronismo configuráveis (E/S) (word clock, entrada AES3, AES11id, relógio de amostra PTP e fixos)
E/S de porta de controle DB-25 fêmea	Duas portas DB-25 no painel de controle suportam 8 entradas de controle CMOS e 8 saídas para relé de estado sólido com isolamento óptico
Impedância da entrada analógica	> 10k ohms
Impedância da saída analógica	< 30 ohms balanceada
Nível de corte	Nível de saída nominal +4dBu com saída máxima de +24 dBu
Conversores A/D e D/A	24 bits
AES3 (AES/EBU)	As entradas de 24 bits têm taxas de amostragem de 32 a 192 kHz [1]; Saídas de 24 bits
Resposta de frequência	20 Hz a 22 kHz
Distorção harmônica total	<0,002% a +22 dBu, não compensado
Relação sinal/ruído	>100 dB a +24 dBu, não compensado, 20 Hz a 20 kHz
Crosstalk	< -95dB entre canais adjacentes

Dados e controle

Configuração e conectividade	Interface Web ToolBox em HTML5, Controlador de codecs na nuvem (CCC)
Monitoração de áudio na Web	Monitoração de áudio na Web selecionável[1] dos fluxos de áudio por IP
Serial (DB-9)	RS232 até 115 kbps com ou sem controle de fluxo CTS/RTS pode ser usado como um canal de dados proprietários
E/Ss lógicas via software (SLIO)	8 GPIOs físicas, mais 3 entradas virtuais, 56 saídas lógicas e 64 entradas/saídas lógicas WheatNet
ISDN	Slot para módulo opcional V/A; 2 canais B suportados

Codificação e streaming por IP

Formatos de codificação	Tieline Music, Tieline MusicPLUS, Opus, G.711, G.722, MPEG Layer 2, MPEG Layer-3 LC-AAC, HE-AAC, HE-AACv.2, AAC-LD, AAC-ELD, 16/24 bits
IP sem compressão	Algoritmo aptX® Enhanced, tecnologias de áudio MPEG licenciadas por Fraunhofer IIS (http://www.iis.fraunhofer.de/audio)
Frequências de amostragem IP	PCM Linear 16/24 bits 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz de amostragem
Phase-locked Surround Sound Channels	8 kHz, 16 kHz, 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz
De codificação assimétrica	Fluxo de 4 canais digitais em modo PLL para fornecer conteúdo em som surround
Protocolos	Suporta codificação assimétrica em múltiplos formatos
SmartStream PLUS	Certificados de segurança RTP, DHCP, SNMP, DNS, HTTP, IGMP, IPv4/IPv6, RTCP, STUN, SSL
Multi-unicasting	Fluxo principal mais 3 fluxos redundantes suportados (depende do algoritmo)
Multicasting	Suporte para um ou dois fluxos multi-unicast (20 conexões no total)
Fuse-IP	Suporte para um ou dois fluxos multicast para ilimitados pontos finais compatíveis com redes IP
	Interfaces IP reunidas para agregar dados

Padrões e especificações de AoIP

EBU N/ACIP 3326	Compatível com distribuição de áudio por IP
I3P EBU Tech 3347	Compatível com intercom por IP
EBU N/ACIP 3368	Compatível com Perfis SIP
Compatível com AES67	Taxas de amostragem 44,1 kHz, 48 kHz, 96 kHz; 16 e 24 bits, 1-8 Canais, SDP; suporta um fluxo AES67 no modo de 8 canais (até 4 canais ativos)
Compatível com ST 2110-30	Compatível com emissor e receptor Classe A, Ax, B, Bx
Chaveamento de proteção integrado ST 2022-7	Compatível com requisitos para envio de vários fluxos redundantes de pacotes RTP para ativar o chaveamento de proteção integrado.
RAVENNA Compliant	RAVENNA Stream Discovery and Advertisement
Livewire+ Compliant	Livewire+ Stream Discovery and Advertisement
Compatível com NMOS	Descoberta, registro e gerenciamento de conexões NMOS IS-04 e IS-05
WheatNet-IP (Opcional)	A placa WheatNet-IP suporta streaming de AoIP (4 mono bidirecionais ou 2 estéreo bidirecionais)
Dante (Optional)[1]	Install an optional Dante card at purchase for Dante AoIP streaming support.
Quadros de áudio suportados	125µs, 250µs, 333µs, 1ms, 4ms
Modos de relógio suportados	Líder principal [1] (Mestre), Seguidor (Escravo), Somente seguidor (somente escravo)

Rede avançada

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

Geral

Tela	Tela LCD colorida de 24 bits (480 x 128 pixels)
Teclado	Teclado em silicone de 26 teclas
Navegação	5 botões de navegação e seleção
Tamanho	Montagem em rack 19" (1 UR)
Dimensões	482 (L) x 44,45mm (A) x 300 mm (P) [19 x 1 3/4 x 11 13/16 pol.] mais os conectores traseiros
Peso	4 kg / 8 lb 13,1 oz
Alimentação CA	Duas tomadas 90-240 VCA IEC; 2 A 50/60 Hz
Temperatura de operação	0 °C a 45 °C (32°F a 113°F)
Umidade relativa	10% até 90% (0 a 45°C/32°F a 113°F) sem condensação

[1] Versão futura

Ampla rede de representantes com suporte telefônico global em duas sedes em locais estratégicos

Américas

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

Internacional

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

Tieline[®]
The Codec Company

Sujeito a alterações sem aviso prévio. * Todas as marcas comerciais mencionadas pertencem a seus respectivos proprietários e são utilizadas somente como referência