

Monitoramento de Áudio



Com experiência em monitoramento de áudio, sistemas de controle e gestão de energia, a TSL ajuda você a acompanhar as demandas crescentes dos clientes, independentemente da aplicação.



MAXVIDEO
DIGITAL SYSTEMS

TSL

Audio. Control. Power.

Enfocados na Excelência Técnica

No coração da TSL está nossa paixão pela excelência técnica, junto com o desejo de oferecer aos nossos clientes soluções da mais alta qualidade para ajudar a tornar seus fluxos de trabalho mais eficientes.

Os avanços em tecnologia permitem a criação de conteúdos cada vez mais emocionantes, bem como múltiplas possibilidades de entrega de conteúdo. Ferramentas completas de monitoramento de áudio são simplesmente um "imprescindível" para garantir a qualidade do conteúdo e do serviço. As telas de medidores de nível de áudio multicanal, a medição da sonoridade do áudio e o monitoramento dos metadados de áudio são a base do que fazemos. No entanto, à medida que as tecnologias evoluem, a TSL continua trabalhando de perto com nossos clientes, desenvolvendo soluções de áudio que não apenas enfrentam seus desafios técnicos, mas também melhoram seus fluxos de trabalho.

Soluções de Monitoramento de Áudio da TSL:

- Oferece confiança ao monitorar tanto infraestruturas IP quanto tradicionais.
- Melhora a eficiência quando integrada como parte de uma solução de controle e monitoramento maior.
- Permite novas formas de trabalho ao fornecer uma interface de controle intuitiva para a operação remota.
- Reduz erros, ajudando a garantir tanto a qualidade do conteúdo quanto a qualidade do serviço.

Em Colaboração com:



Com a Confiança de:



Monitoramento de Áudio em Diversas Aplicações



CAMINHÕES OB E PRODUÇÃO REMOTA

Uma vida rápida 'na estrada', com um processo de produção altamente exigente e único.

- Medir os níveis de áudio
- Verificar as atribuições de canais
- Monitorar múltiplas misturas de áudio
- Gestão de engenharia remota
- Para postos operacionais
- Dentro dos racks
- Diretamente na parte traseira do caminhão



PRODUÇÃO EM ESTÚDIO

Onde os requisitos para operadores e engenheiros podem variar de um programa para outro.

- Monitorar áudio de uma ampla variedade de dispositivos, por exemplo, roteadores e servidores de reprodução
- Escutar o talento e os sistemas de comunicação
- Altamente adaptável
- Rápido e fácil de usar
- Reconfiguração instantânea através de um sistema de controle para uso contínuo do programa



COLETA DE NOTÍCIAS POR SATÉLITE

Um negócio 24/7 para o qual não há 'ensaio geral'. Engenheiros e operadores devem se adaptar rapidamente a eventos noticiosos em constante mudança e, muitas vezes, 'sobre a marcha'.

- Garantir que a saída de notícias cumpra com as normas técnicas
- Acesso para monitorar os apresentadores, pré-escuta e circuitos de comunicações
- Garantir relatórios claros e fortes do campo



CONTROLE PRINCIPAL, INGESTA E QC

Frequentemente, a área mais tecnicamente complexa de qualquer instalação de transmissão que depende da qualidade.

- Verificar e conferir misturas de áudio
- Medir a sonoridade do programa
- Verificar a sincronização de áudio e vídeo
- Conferir os níveis de áudio e as configurações dos canais de áudio
- Realizar análises, independentemente do formato de áudio apresentado
- Garantir uma qualidade de serviço (QoS)
- Ajudar a manter uma alta qualidade



REPRODUÇÃO E TRANSMISSÃO

Os operadores precisam de ferramentas integradas como parte do controle de reprodução e transmissão.

- Gerenciar e monitorar um número crescente de canais
- Monitorar múltiplos idiomas ou misturas de áudio
- Facilitar a carga de trabalho e reduzir erros
- Manter a alta qualidade de serviço (QoS) que os assinantes do canal esperam

Monitoramento de Áudio de Precisão (linha PAM)

Com a crescente adoção de infraestruturas IP, os clientes podem monitorar ST-2110, ST-2022-6 e Dante AoIP, junto com fontes SDI, AES e analógicas, tudo a partir de uma única unidade. Conheça o PAM-IP.

Os clientes que buscam monitorar fontes de vídeo e áudio IP requerem uma interface de usuário intuitiva e familiar junto com um método de operação simples.

PAM-IP - Abordando os Desafios do IP

Desenvolvido especificamente para atender aos requisitos dos clientes que monitoram fontes SMPTE 2022-6 e SMPTE 2110 sem compressão, o PAM-IP conta com 2 interfaces 10Gig/E, permitindo a conexão direta a redes IP redundantes.

O PAM-IP também conta com portas Primária e Secundária Dante, conexões SDI, AES e Analógicas para uso com infraestruturas tradicionais.

- **Monitoramento de Confiança de Vídeo**

Visualize conteúdo de vídeo ST-2022-6, ST-2110-20 e SDI diretamente no painel frontal do PAM-IP ou através do seu roteador de saída SDI dedicado.

- **Monitoramento Integral de Sonoridade:** Verifique os níveis de sonoridade para fontes de áudio ST-2022-6, 2110-30, SDI, AES e Analógicas.

- **Decodificação Dolby:** Monitore fontes de áudio Dolby E®, Dolby Digital® e Dolby Digital Plus®, com uma análise completa de Metadados.



ST-2110

ST-2022-6

AES67

Dante

Página Web de Monitoramento de Estado Remoto

VOCÊ SABIA...?

A TSL Products também é um líder no mercado de Sistemas de Controle de Transmissão.

The screenshot shows a web-based management interface for a PAM2-IP device. It displays two main sections: 'PAM2-IP Chassis' and 'Source 1' and 'Source 2'. The 'Source 1' section includes fields for Type (2110-62.5), DC (1.0.1), DHCP (0), IP Address (192.168.38.65), Subnet Mask (255.255.255.0), Gateway (0.0.0.0), and various status indicators like PTP, PTP ID, PTP Domain, Resolution, Frame Rate, Color Space, and more. The 'Source 2' section shows similar information. Below these are tables for 'Subscriptions' and 'Port' settings.

Estado PTP
Monitore o estado de bloqueio PTP e o endereço MAC das suas fontes PTP.

Remetentes
Os remetentes Wide, Narrow e Narrow Linear podem ser monitorados pelo PAM-IP..

Contadores de Pacotes
Descarte possíveis problemas de rede ao se inscrever em fontes ST-2022-6 e/ou ST-2110 usando o contador de pacotes integrado do PAM-IP.

Monitoramento de Estado
Os clientes podem monitorar remotamente o estado do PAM-IP, incluindo os endereços multicast de todas as fontes atualmente inscritas.

Protocolos de Controle Externo

Os clientes podem gerenciar as inscrições PAM-IP ST-2022-6 e ST-2110 usando protocolos de controle In-Band ou Out-of-Band.





Para os clientes que trabalham com infraestruturas tradicionais, os monitores de áudio PAM MK2 oferecem a mesma interface e experiência operativa que o PAM-IP, incluindo o monitoramento integral de sonoridade e a capacidade de decodificação Dolby.

PAM1-IP and PAM1-MK2



PAM2-IP and PAM2-MK2



VOCÊ SABIA...?

Todas as unidades de monitoramento de áudio da TSL estão respaldadas por atualizações de software gratuitas e regulares.

Monitoramento Dolby®

- Suporte completo para Dolby E®, Dolby Digital® e Dolby Digital Plus®
- Monitore o posicionamento da linha Dolby E e o erro CRC Dolby.
- Suporte para SMPTE 2020.
- Atraso de áudio.

Sonoridade

Monitoramento integral de sonoridade:

- Padrões EBU e ATSC..
- Visualização do histograma de sonoridade.

A ferramenta definitiva de monitoramento multicanal

Saídas multicanais analógicas e digitais totalmente configuráveis:

- Direcione qualquer canal de áudio para qualquer saída de monitoramento..
- Compatível com 5.1 nativo com função de mixagem descendente.

Saída de Monitoramento

Saída SDI configurável com tela de quadrante..

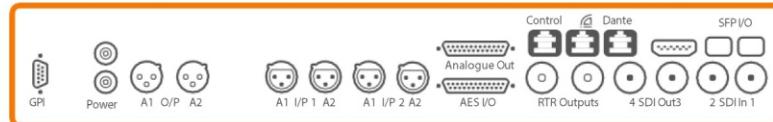
- 2 saídas de monitoramento SDI dedicadas permitem que as fontes SDI, ST-2022-6 e ST-2110 sejam monitoradas externamente

(somente PAM-IP)

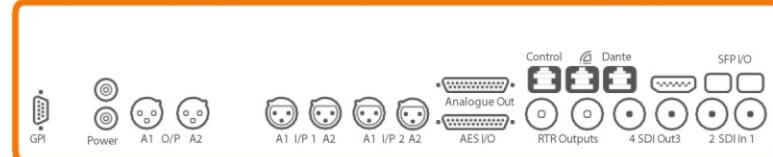
Comutação Manual

Mude entre redes redundantes com apenas um pressionar de botão (somente PAM-IP).

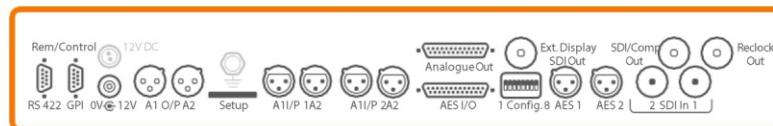
PAM1-IP



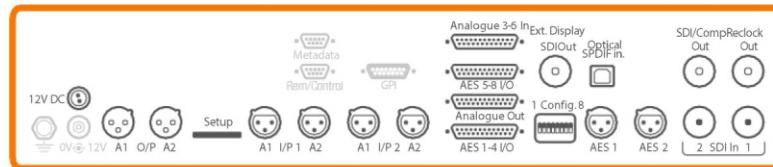
PAM2-IP



PAM1-MK2



PAM2-MK2



THINK
OUTSIDE
THE BOX

Plataforma SAM-Q

As ferramentas de monitoramento de áudio com a capacidade de se adaptar, conforme a aplicação, as habilidades ou as preferências pessoais, podem atender aos requisitos de monitoramento de áudio em constante mudança.

Uma Nova Abordagem para o Monitoramento de Áudio

- **Configurações Personalizáveis:** O único monitor de áudio que pode ser configurado especificamente para atender às necessidades de diferentes aplicações, habilidades e fluxos de trabalho.
- **Configurações Protegidas:** Engenheiros e supervisores podem restringir fontes, modos e funções do painel frontal para otimizar a operação e reduzir erros do usuário.

SAM-Q-SDI

Proporciona a liberdade de monitorar fontes de áudio SDI, AES e Analógicas com máxima eficiência operacional.

- **Licenças Opcionais:** Uma plataforma de monitoramento de áudio flexível e poderosa cujo conjunto de funções pode mudar conforme suas necessidades, incluindo suporte opcional para MADI ou monitoramento de sonoridade.

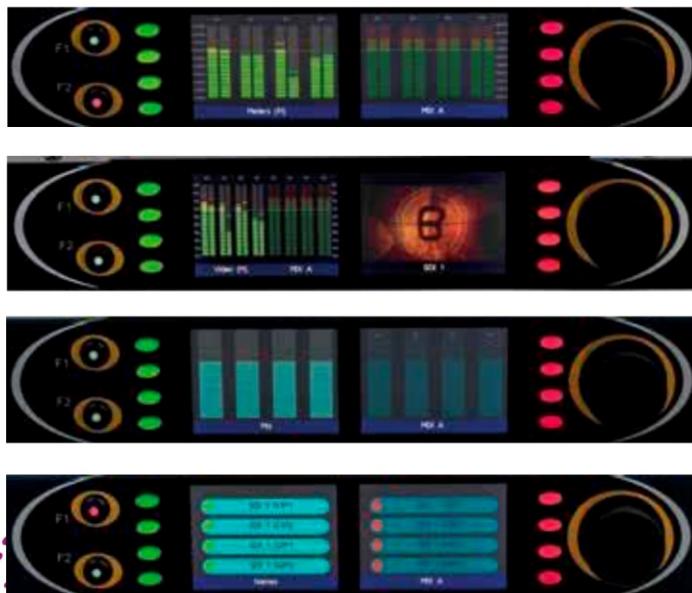
Devido ao seu design ágil, o SAM-Q se adapta igualmente bem a todos os tipos de casos de uso, desde caminhões OB e estúdios até reprodução e distribuição.



VOCÊ SABIA...?

Sem hardware adicional necessário, os clientes do SAM-Q-SDI podem comprar 1 ou 2 opções de licença de entrada MADI opcional a qualquer momento, proporcionando monitoramento e mistura de até 128 fontes MADI.

Modos Operacionais



- **Modos de Medição:** Um modo tradicional de medidor de áudio, que mostra 16 medidores de nível de áudio com seleção de canais de áudio individuais e múltiplos.
- **Modos de Vídeo:** 16 medidores de nível de áudio com seleção de canais individuais e múltiplos, completo com tela de confiança de vídeo..
- **Modo de Mistura:** Uma representação gráfica que mostra os níveis relativos de mistura de até 16 canais de áudio, completo com seleção de canais de mistura..
- **Modo de Nomes:** Mostra os nomes das fontes de 8 pares de áudio, com telas de presença de áudio, completo com seleção de monitoramento de múltiplos canais.
- **Modo de Monitoramento de Sonoridade:** 8 sondas de sonoridade independentes, que proporcionam monitoramento de sonoridade a curto prazo, momentâneo e contínuo.



Monitoramento de Confiança

A família de produtos MPA1 oferece uma operação rápida e simples, com cada modelo disponível em uma variante Solo ou Mix.

Suporta uma ampla gama de entradas e saídas estabelecidas:



MPA1 Solo

Deslocamento e escuta simples e intuitivos: Para monitorar facilmente múltiplas fontes.

Medição de picos precisa: Ideal para a alinhamento de tons.



MPA1 Mix

Mistura e escuta simples e intuitivos: Com nove paletas de mistura.

Silêncio/Solo:

Pressione para silenciar, pressione e segure para solo



Etiquetas

Insira manualmente, leia automaticamente de uma transmissão de áudio em rede ou obtenha da sua rota de áudio.

Nível Médio:

Maior que 90dB a 1m.
Nível Pico: Maior que 100dB a 1m.
Resposta de Frequência: 200 Hz - 20 kHz.

Nível

Crie a mistura perfeita com oito controles de nível individuais.

Seleção de Canal:
Navegue pelas entradas disponíveis,
alternando entre mono ou estéreo simplesmente
pressionando o botão.

Alto-falantes internos
de alta qualidade e
faixa completa.

Fonte de Alimentação Integrada
Fonte de alimentação integrada de faixa automática
240/110v (parte traseira).

¿SABÍAS QUE...?

Todas las unidades MPA1 soportan SNMP, lo que las hace ideales para su integración en una solución de control y monitoreo más amplia, como TallyMan.

Características Principales

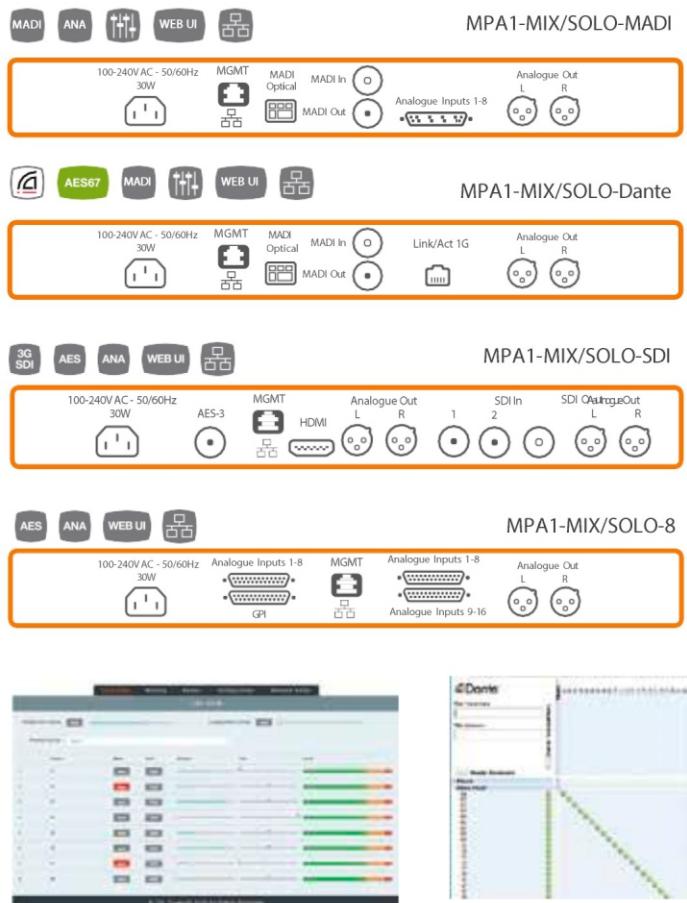
3G/HD/SD-SDI, Dante, MADI, AES y interfaces de audio analógicas son compatibles con la gama de productos de monitoreo de audio MPA1. Mientras que los productos MPA1 SOLO proporcionan las soluciones más simples de monitoreo de audio, los productos MPA1 MIX permiten a los usuarios definir su propia mezcla de monitoreo al permitir que múltiples fuentes de audio se mezclen juntas.

Compacto y Ligero – Todos los monitores MPA1 comparten el mismo factor de forma 1RU con solo 100mm de profundidad, con una fuente de alimentación integrada y son ideales para donde el espacio y el peso son un premio, como en camiones OB, Flyaways, SNG y camiones ENG.

TSL 'DNA' – Todos los productos MPA1 se benefician de la significativa historia y experiencia de TSL en el desarrollo de productos profesionales de monitoreo de audio para su uso en los entornos de transmisión más exigentes.

Fácil de Usar – Ofreciendo control simple e intuitivo, la gama MPA1 ha sido diseñada para permitir los flujos de trabajo más fluidos para operadores e ingenieros que trabajan bajo alta presión, como en la producción en vivo.

Interfaz Web – Toda la gama MPA1 puede ser configurada, controlada y monitoreada a través de una interfaz web. La gestión de toda la gama MPA1 en toda la instalación ahora es posible desde una sola PC de escritorio.



Áudio ao Alcance das Suas Mão

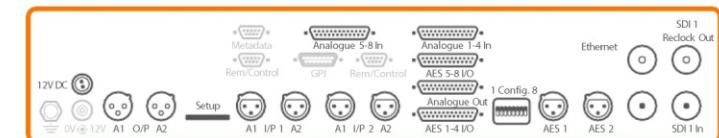
Os radiodifusores e produtores de conteúdo precisam de ferramentas flexíveis e intuitivas para ambientes de produção de TV dinâmicos que permitam a mistura personalizada de qualquer entrada de áudio para 3G-SDI, AES, MADI ou Analógico.

Instalações de Transmissão: Verifique se as faixas de idioma correspondem à ordem correta dos canais antes da transmissão final..

Transmissões Exteriores: Permite que os operadores monitorem MADI através de uma entrada coaxial ou de fibra para verificar rapidamente a integridade do sinal.

Eventos de Rápida Rotação: Permite que os operadores trabalhem em qualquer ambiente para criar uma mistura personalizada bem equilibrada de várias fontes de entrada.

T-MIX toma a funcionalidade do SAM1, adicionando uma E/S adicional, uma tela sensível ao toque e mistura discreta em 5.1. Qualquer entrada pode ser direcionada ao painel frontal, proporcionando uma flexibilidade incomparável.



Monitoramento de Sonoridade de Mesa

VOCÊ SABIA?

O PAM PiCo é um medidor de áudio e sonoridade compacto e completamente equipado que apresenta a revolucionária tela StarFish™. Como dispositivo portátil, o PAM PiCo é ideal para engenheiros de som em movimento.

A sonoridade é o maior tema de queixas dos espectadores, afetando tudo, desde a transmissão tradicional até OTT e podcasts.

Características Chave do PAM PiCo

- Medição de sonoridade de acordo com muitos padrões internacionais, incluindo EBU, ITU e ATSC.
- Variedade de entradas e saídas disponíveis.
- Opções de escala internacional, incluindo BBC, EBU Digital, EBU PPM, DIN, Nôrdica e VU.
- Emulação de medidor de bobina móvel.
- LKFS ou LUFS.
- Pré-visualização de vídeo (somente Touch, Touch Media e PiCo 5).
- Gráfico de barras de indicação de fase.
- Tela StarFish™ (Aplicações de Som Envolvente).
- Indicação numérica de sonoridade e faixa (LRA).
- Configurações de porta variável.
- Tela de pico verdadeiro.
- Atualização e melhoria online através de PC.
- Montagem em escrivaninha ou rack.
- Analisador de espectro FFT.
- Aplicativo de registro de sonoridade.



O MPA1-MIX-NET pode lidar com fontes MADI e IP, proporcionando soluções de monitoramento de áudio de até 128 canais

Tabela de Produtos

Product Name	Display			Inputs						Outputs						Features				
	Video	Moving Coil Meter	Bargraph Meter	3G SDI	SMPTE 2110 / 2022-6	MADI	AES (Pair)	Analogue (Pair)	Dante / AES-67 / 2110-30	Analogue Fixed / Variable	AES Fixed / Variables	Reclocked HD / SDI	HDMI	MADI	Dolby	Discrete Multi-Channel Audio	Audio Delay	Loudness	Web UI	Mixer
PAM Range																				
PAM1-IP-3G	Y			16	2	2 (Opt)		4	2	Opt	F&V	F&V	Y			Y	Y	Y	Y	Y
PAM1-IP-3G-DNT	Y			16	2	2 (Opt)		4	2	Y	F&V	F&V	Y			Y	Y	Y	Y	Y
PAM1-IP-3G-ND	Y			16	2	2 (Opt)		4	2	Opt	F&V	F&V	Y			Opt	Y	Y	Y	Y
PAM1-IP-3G-ND-DNT	Y			16	2	2 (Opt)		4	2	Y	F&V	F&V	Y			Opt	Y	Y	Y	Y
PAM2-IP-3G	Y			16	2	2 (Opt)		4	2	Opt	F&V	F&V	Y			Y	Y	Y	Y	Y
PAM2-IP-3G-DNT	Y			16	2	2 (Opt)		4	2	Y	F&V	F&V	Y			Y	Y	Y	Y	Y
PAM2-IP-3G-ND	Y			16	2	2 (Opt)		4	2	Opt	F&V	F&V	Y			Opt	Y	Y	Y	Y
PAM2-IP-3G-ND-DNT	Y			16	2	2 (Opt)		4	2	Y	F&V	F&V	Y			Opt	Y	Y	Y	Y
PAM1-MK2	Y			16	2			4	2		F&V	F&V	Y			Y	Y	Y	Y	
PAM1-MK2-ND	Y			16	2			4	2		F&V	F&V	Y			Opt	Y	Y	Y	
PAM2-MK2	Y			16	2			8	6		F&V	F&V	Y			Y	Y	Y	Y	
PAM2-MK2-ND	Y			16	2			8	6		F&V	F&V	Y			Y	Y	Y		
SAM-Q Platform																				
SAM-Q-SDI	Y			16	2		Opt	1	1		F&V		Y	Y					Opt	Y
SAM-Q-MADI	Y			16	2			Y	1	1		F&V		Y	Y				Opt	Y
MPA1 Range																				
MPA1-SOLO-SDI	Y			16	2			1	1		F&V		Y	Y						Y
MPA1-SOLO-SDI-1	Y			16	1			1	1		F&V			Y						Y
MPA1-MIX-SDI-V	Y			16	2			1	1		F&V		Y	Y						Y
MPA1-MIX-SDI-V-1	Y			16	1			1	1		F&V			Y						Y
MPA1-MIX-NET-V-1				16						Y	F&V									Y
MPA1-SOLO-IP	Y			16	2	Y		Y	Y		F&V		Y	Y						Y
MPA1-MIX-MADI-V-1				16			Y		4		F&V				Y					Y
MPA1-MIX-DANTE-V-1				16			Opt		Y		F&V			Opt						Y
MPA1-SOLO-8				16				8	8		F&V									Y
MPA1-MIX-8-V				16				8	8		F&V									Y
T-MIX Range																				
T-Mix				22	2			8	8		F&V	F&V	Y			Y				Y
PAM PiCo																				
PAM PiCo Five	Y	Y	12	1				3	1				Loop				Y	Y		

**Contate Nossa Time de Vendas da
América Latina**

A TSL opera globalmente.



Para mais detalhes sobre nossa linha de produtos e onde comprá-los, por favor visite:

www.maxvideosys.com.br

+ 55 (11) 4326-4025 / + 55 (11) 4326-4031

maxvideo@maxvideosys.com.br



Audio. Control. Power.

19770 Bahama St., Northridge, California 91324, United States (U.S.)

