

Sistema de Transmissão TS/BTS

Netstream

Características Gerais do Sistema

Característica	Especificação	Observações
Processamento	Transmissão e recepção em placas ARM Cortex-A76 (8GB RAM) e Cortex-A72 (2GB RAM)	Sistema otimizado para transporte de vídeo TS/BTS
Capacidade de Fluxos	Até 20 fluxos simultâneos (dependendo da taxa de vídeo)	Limite variável conforme bitrate e resolução do vídeo
Temperatura de Operação	0 - 50°C	Resfriamento ativo (ventoinha integrada)
Tensão de Alimentação	5 VDC	Via conector USB-C
Fonte de Alimentação	Encoder: 5V / 5A Decoder: 5V / 3A	Fontes externas compatíveis inclusas
Dimensões (Aprox.)	70 × 100 × 37 mm (gabinete) 90 × 62 mm (placa nua)	Montagem em rack ou desktop sob consulta
Consumo Máximo	Sender: 15W Receiver: 10W	Medido com fonte externa e interface conectada
Indicadores Visuais	LEDs: Power, Link/Activity, Status RIST/SRT	Monitoramento em tempo real

Características de Transmissão e Rede

Característica	Especificação	Observações
Protocolos de Transporte	RIST (Reliable Internet Stream Transport) SRT (Secure Reliable Transport)	Suporte a Caller, Listener, Rendezvous. Criptografia AES-128/256
Interface Ethernet	10/100/1000 Mbps	RJ45 auto MDI/MDIX. Suporte a jumbo frames
Banda de Conexão (fluxo)	Dependente do codec e taxa de vídeo (ex.: MPEG-TS, H.264, H.265)	Bitrate configurável por fluxo
Gerenciamento e Controle	Interface Web via Browser	Configuração de fluxos, latência, protocolos, firewall interno
Monitoramento	Saída Micro HDMI (encoder)	Visualização dos Ips de acesso

Formatos de Vídeo e Fluxos Suportados

Formato/Protocolo	Taxas de Amostragem	Bitrate / Modos	Observações
TS (Transport Stream)	Variável conforme codec (H.264/H.265/MPEG-2/ MPEG-4)	Até 20 Mbps por fluxo	Padrão para broadcast digital
BTS 188/204	Estrutura de blocos fixos	Compatível com multiplexação	Usado em sistemas DVB e ISDB
Protocolos	RIST / SRT	CBR/VBR	Resiliência contra perdas e jitter

Interface Web e Gerenciamento

Funcionalidade	Descrição
Acesso	Via browser (HTTP/HTTPS) local/remoto
Painel do Sender	Visualização de fluxos ativos, consumo de CPU, banda de rede, memória
Gerenciamento RIST/SRT	Configuração de modos, portas, latência, criptografia, protocolos de entrada e saída.
Firewall Interno	Proteção contra acessos não autorizados
Logs e Diagnóstico	Registro de eventos, conexões e falhas. Download de logs

Sistema Operacional e Arquitetura

Característica	Especificação
Sistema Operacional	Linux Embarcado (kernel otimizado para vídeo e rede)
Serviços em Background	RIST/SRT transmit, servidor web (PHP/Node.js), systemd
Atualização	Via interface web (upload firmware)