

## **MD3411S - Encoder**

**HD / SD / One-seg**

**HDMI / SDI / 1080i HD / H264 / MPEG2**



## MD3411S

É uma avançada plataforma profissional para aplicações ISDB-Tb em estúdio de estação de TV, cabo, satélite, IPTV, e sinais terrestres com codificação MPEG-2 e H.264 de alta qualidade.

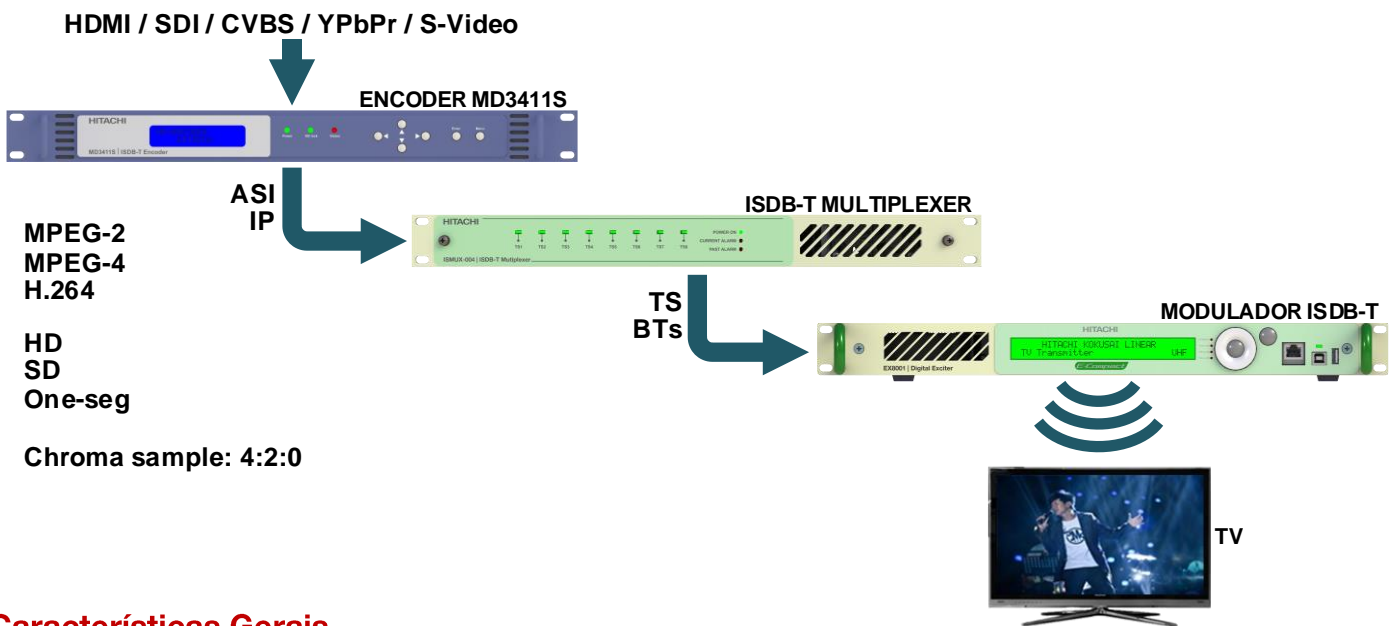
Suporta codificações de interfaces de entradas nos padrões HDMI, SDI, CVBS, YPbPr e CVBS e com saídas ASI e IP de alta resolução e high-framerate simultaneamente com padrões de baixa resolução como as aplicações PIP (Picture-in-picture) e ISDB-T One-seg.

## Aplicações

Sistema headend para TV digital e IPTV;

Áudio e vídeo sobre IP ponto a ponto;

Retransmissões remotas ao vivo e transmissão em tempo real;



## Características Gerais

02 fontes conversoras AC-DC – Operação com redundância de energia;

Codificação de vídeo MPEG-2 MP@ML4:2:0 e MPGE-4 AVC 4:2:0 (h.264);

Tecnologia ASIC. Vídeo bitrate recomendado:

SD ~ 1.2 Mbps  
720p ~ 2 Mbps  
1080i ~ 6 a 8 Mbps

Interface HDMI 1.3A com autodetecção de entrada e resolução

Suporta Encoders SDI, HD-SDI, HD-MI, CVBS e YPbPr;

Recursos avançados de multiplexação em cascata e multisserviços por meio de entrada DVB-ASI (OPCIONAL);

Canais de baixa resolução para aplicações tais como Picture-in-picture (PIP) e ISDB-T One-seg;

Taxas de amostras de áudio: 44,1 kHz, 32 kHz e 48 kHz;

Codificação de áudio MPEG-1 Layer II, MPEG-2 AAC-LC, MPEG-4 AAC-LC, MPEG-2 HE-AAC, MPEG-4 HE-AAC encoders de áudio;

Suporta saídas IP unicast e multicast com protocolo UDP bem como duas sídas ASI idênticas;

Gerenciamento via WEB Server ou via painel frontal do equipamento;

Suporta resoluções:

1080i@50/59.94/60fps  
720p@50/59.94/60fps  
480i  
576i

Em conformidade com os padrões de saída de 2 fluxos simultâneos de stream para One-seg e Full-seg;

Correção de base de tempo integrada e pré-processamento de vídeo;

Padrão rack 19", 1RU de altura. Baixo consumo de energia;

## Características Técnicas

Entrada de vídeo	
<b>1xCVBS</b>	PAL, NTSC, BNC Conector BNC 75Ω desbalanceado
<b>1xSDI</b>	HD-SDI (SMPTE 292M) Conector BNC 75Ω desbalanceado
<b>HDMI</b>	HD-MI 1.3a
<b>1xYPbPr</b>	YPbPr – componente vídeo interface Conectores BNC 75Ω desbalanceados

Entrada de áudio	
<b>Analogico</b>	Áudio analógico estéreo Conectores XLR balanceado
<b>HDMI/SDI</b>	Áudio embarcado

Saída de Stream	
<b>DVB</b>	2 saídas ASI idênticas Em 50083-9 padrão ASI BNC / 75Ω
<b>IP</b>	100/1000M Base-T Ethernet <sup>1</sup> UDP/RTP Suporta Unicast/Multicast
<b>Formato</b>	188 / 204 bytes per UDP packet
<b>Bitrate</b>	0,25-20 Mbps

Vídeo One-seg / PIP	
<b>Resolução PAL</b>	352x288i 320x240i 320x180i 176x144i 160x120i 160x90i @ 50 Hz
<b>Resolução NTSC</b>	352x288i 320x240i 320x180i 176x144i 160x120i 160x90i @ 50 Hz
<b>Encoder</b>	MPEG-2; H.264; (Segue automaticamente o formato do stream principal)
<b>Aspect Ratio</b>	4:3; 16:9; (Segue automaticamente o formato do stream principal)
<b>PID de Vídeo</b>	32 – 8190
<b>PID de áudio</b>	Segue o mesmo formato do PID de áudio
<b>Frame Rates</b>	50 fps, 59.9 fps

Vídeo Full-Seg	
<b>Vídeo</b>	MPEG-2 / H.264 MP@ML 4:2:0
<b>Resolução</b>	1920x1080i @60/50 fps 1280x720p @60/50 fps 720x780i @60 fps 720x576i @050 fps
<b>Bit rate mode</b>	VBR, CBR
<b>GOP</b>	IBBP, IPPP, IBP, IBrBBP

No encoder MPEG-2 somente suporta saída SD

### Notas:

<sup>1</sup>Ethernet é uma trademark da Xerox Corporation.

## Hitachi Kokusai Linear Equipamentos Eletrônicos S/A.

Avenida Frederico de Paula Cunha, 1001 – Maristela  
Santa Rita do Sapucaí – MG – Brasil – CEP: 37540-000  
Telefone: +55(35) 3473-3473  
www.hitachi-linear.com.br

©Copyright 2022 Hitachi Kokusai Linear todos os direitos reservados. Os produtos aqui apresentados são uma marca comercial da Hitachi Linear Kokusai Equipamentos Eletrônicos S/A. As especificações do produto estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. As imagens aqui apresentadas têm apenas fins ilustrativos.

REV03 – MAI/2022

Encoder de Áudio	
<b>Processamento de 1 par de canal de áudio</b>	
<b>Sampling rate</b>	48 kHz, 44,1 kHz, 32 kHz
<b>Bit rate</b>	64, 128, 192, 256, 320, 384 (kbps)
<b>Audio encoding</b>	MPEG-1 Layer II, MPEG-2 AAC-LC, MPEG-4 AAC-LC, MPEG-2 HE-AAC, MPEG-4 HE-AAC
<b>Quantization</b>	24 bits
<b>Ganho</b>	0, ±6 dB, ±12 dB

Processamento dos Dados	
<b>Edição de PSI/SI</b>	PMT PID, Video Audio, PCR PID, Service ID Program Name, Service Provider TS id PCR Interval

Gerenciamento	
<b>Interface</b>	1x RJ-45, 10/100 Base-T, for equipment IP Control
<b>Remoto</b>	Web management
<b>Local</b>	LCD display e keypad

Entrada DVB-ASI (OPCIONAL)	
<b>DVB-ASI</b>	Recursos avançados de multiplexação em cascata e multisserviços por meio de entrada DVB-ASI

Características elétricas	
<b>Alimentação AC</b>	100~250 VAC
<b>Frequência AC</b>	50 / 60 Hz
<b>Consumo típico</b>	20 W

Características Mecânicas	
<b>Padrão Rack 19"</b>	1 RU
<b>Dimensões (Altura x Largura x Compr.)</b>	44 x 482 x 350 (mm)
<b>Peso</b>	3,8 Kg

Características de Ambiente de Funcionamento	
<b>Altitude de Operação</b>	Até 2500 metros acima do nível do mar
<b>Temperatura ambiente</b>	-10 °C a +50 °C
<b>Umidade relativa</b>	5 a 95 % sem condensação