

XCODER

ENCODER
DECODER

A linha mais completa de encoders e decoders de sinais de vídeo de fontes digitais e analógicas.



Garantia de baixa-latência e estabilidade com processadores octa-core e GPU embarcada.

XCODER® é a linha de Decoders e Encoders mais versáteis e robustos do mercado. Facilmente programáveis, permite codificação nos padrões MPEG-2, MPEG-4/H.264 e H265 (HEVC) de sinais de vídeo, além de ser um receptor de sinais de televisão digital (ISDB-T / ISDB-Tb) de alta qualidade para as necessidades do mundo broadcast e de serviços multimídia.

Eles contam com o poder e a velocidade de processadores octa-core com GPU embarcada, conferindo enorme estabilidade, confiabilidade e adequação ao padrão ISDB-Tb.

Além de estar preparada para a resolução 4K, toda configuração pode ser feita através de uma interface web integrada, oferecendo flexibilidade na instalação e operação de toda a linha XCODER®.

Especificações

PADRÕES	SBTV-D/ISDB-Tb, DVB-S/S2/T/T2/C, (ANNEX A e B) e ATSC
NORMAS	
ABNT	NBR 15602-1, NBR 15602-2 e NBR 15602-3
ARQUITETURAS DE DISTRIBUIÇÃO	ISDB-T, DVB-S/S2, DVB-T/T2, DVB-C/C2, IPTV com modo de baixa latência
INTERFACE SDI	
ENTRADAS	Até 4 entradas SD/ HD
FORMATOS DE ENTRADAS	525i59.94 NTSC, 625i50 PAL 1080p23.98, 1080p24, 1080p25, 1080p29.97, 1080p30, 1080p50, 1080p59, 1080p59.94, 1080p60 1080i50, 1080i59.94, 1080i60 Detecção automática
PADRÕES	SD-SDI: SMPTE-259M-C 75 Ohms HD-SDI: SMPTE-292M 3G-SDI: SMPTE-424M
PROPOÇÃO	4:3, 16:9
EXTENSÃO DE SUPORTE PARA METADADOS	DVB-legendas, VBI, Closed Caption (EIA-608 / EIA-708)
SAÍDA	Até 2 saídas (IP) 4 saídas SDI SD/ HD
ÁUDIO	Até 16 canais embutidos em SD / HD
INTERFACE HDMI	
ENTRADA	1, HD/SD
SAÍDA	1 para decodificação e outra com qualidade reduzida para preview, loopback
PROPORÇÃO	4:3, 16:9
ÁUDIO	Embedded
INTERFACE ANALÓGICA	
ENTRADA DE VÍDEO	YUV componente em 3 BNCs, Composto, S-Video
SAÍDA DE VÍDEO	YUV componente em 3 BNCs, Composto, S-Video e SDI
ENTRADAS E SAÍDAS DE ÁUDIO	4, balanceadas, conectores de ¼ de polegada
CODIFICAÇÃO DE VÍDEO	
COMPRESSÃO	HD/SD e 1-seg: MPEG-4 H264/AVC — Baseline, Main e High profile 4.1, 4:2:0 8-bit H265/HEVC MPEG-2 HD/SD 4:2:0 8bits
MODO DE TAXA	CBR - Constant Bitrate / VBR - Variable Bitrate
RESOLUÇÕES DE ENTRADA/SAÍDA	HD: 1080i x 1920, 1536, 1440, 1280 e 960 pixels 720p x 1280, 1024, 960 e 640 pixels SD: 576i x 720, 576, 544, 480 e 352 pixels 480i x 720, 640, 576, 544, 480 e 352 pixels 1-seg: 320p x 240 e 180 pixels
TAXA DE QUADROS	HD: 1080p @ 60, 59.94 / 50 1080p @ 30, 29.97, 25 / 24 / 23.98 1080i @ 50, 59.94 / 60 1080i @ 25, 29.97 e 30Hz 720p @ 50, 59.94, 60 SD: 576i @ 50 / 25Hz 480i @ 29.97 / 59.94 e 30Hz 1-seg: 320p @ 29.97 e 30Hz SD NTSC / SD PAL
SERVIÇOS SIMULTÂNEOS	Duplo canal, HD/SD e 1-seg.
BITRATE	HD: 500Kbps a 30Mbps 1-seg: 100Kbps a 5Mbps

Características Principais

ENCODER

- Atende as normas ABNT NBR 15602-1, NBR 15602-2 e NBR 15602-3;
- Baixa latência;
- Entrada de vídeo HDMI 1.4 tipo A e BNC SDI 3G-SDI (SMPTE-424M, SD-SDI (SMPTE-259M-C) e HD-SDI (SMPTE-292M) de 10 bits alternável com detecção automática do formato de vídeo de entrada.
- Codificação de vídeo em MPEG-2 4:2:0 8bits, H.264/MPEG-4 AVC 4:2:0 8bits, H.265 (HEVC), em HD/SD e 1-seg;
- Codificação de áudio em MPEG-1 Layer II, AAC / HEAAC, Dolby E;
- Taxa ajustável: 500Kbps a 30Mbps;
- Suporte à resolução 4K;
- Processamento octa-core com GPU embarcada;
- Entrada para sincronismo externo;
- Suporte completo ao VirtualFiber;
- Preview das entradas de vídeo com modulação de áudio via HDMI e USB com uso do XSCREEN no painel frontal e via interface web;
- Transcode/passthrough com remapeamento de PIDs;
- Redimensionamento da resolução do vídeo de entrada com ajuste de taxa de quadros dos serviços HD/SD e 1-seg;
- Sistema com suporte a EPG (Eletronic Program Guide);
- Manual de instalação e operação em português;
- Até 2 fontes de alimentação redundante;
- Configuração via interface web e display no painel frontal;
- Suporte aos modos de taxa constate e variável;
- Monitoramento SNMP;
- Entrega em HD para arquitetura de distribuição ISDB-T, DVB-S/S2, IPTV;
- Operação e configuração remota através de interface Fast Ethernet (10/100/100BaseT);
- Entrada de áudio embutido (embedded) via IP, HDMI, SDI, analógico e AES-EBU, de até 16 canais selecionáveis.
- Suporta SFN (Single Frequency Network);
- Codificação de stream secundário com vídeo em MPEG-4 e áudio HE-AAC v2 para profile 1-seg padrão ISDB-T;
- Verificação e alteração de parâmetros pelo display
- Alta densidade, montado em 1U de rack 19";
- Encoder de duplo canal HD/SD, SD/SD e SD/1-seg, padrão ISDB-T;
- Extensão de suporte para metadados, Closed Caption ou legenda oculta;
- Conversão de Closed Caption do SDI VANC para ISDB-T;
- Resoluções de saída: 320 x 240, 480i / 576i x 720 e 1080i x 1920.

Características Principais

MUX MPEG-2 TS/ISDB-T

- Saída MPEG-2 TS via duas portas IP 10 / 100 / 1000BaseT e/ou duas DVB-ASI com conector BNC, simultâneas e individuais;
- Criptografia e decriptografia utilizando chave Biss;
- Organização intuitiva dos PIDs para envio às camadas A e B.
- Disponibiliza até 3 tipos de modulação;
- Permite multiprogramação de até 5 serviços;
- Gerador de NIT;
- Seleção de canal virtual;
- Remux;
- Até 4 fluxos TS de entrada para multiplexação;
- Multiplexação estatística.

APLICAÇÕES ENCODER

- Transmissão e recepção de vídeo via IP;
- Encoder para TV digital, padrão ISDB-Tb;
- Entrega de sinal HD para arquiteturas IPTV, DVB-S, DVB-T, DVB-C e ISDB-T;
- Encoder com entradas e saídas IP/SDI/HDMI de contribuição (TCP/UDP, RTMP, RTP, HLS, HTTP, RTSP e MPEG-TS);
- Encoder OTT (RTMP, Facebook, YouTube e SnapTV);
- Gravador de censura e banda base;
- Multiplexador.

DECODER

- Versatilidade
- Recepção ISDB-T / ISDB-Tb e DVB-S / S2;
- Scan automática de canais ISDB-T;
- Gravação (censura) por até 60 dias;
- Saída SDI/HDMI e via IP;
- Descriptografia de sinais com chave Biss (Biss Key);
- Interface gráfica web, com análise de Ber e C/N em tempo real;
- Suporte ao VirtualFiber®;
- Decoder TCP/UDO de propósito geral;
- Demux, possibilitando separação de canais dentro do transponder.
- Exibidor (layout). (Opcional)

APLICAÇÕES DECODER

- Recebe até 4 sinais de transmissão via internet e entrega pelas 4 saídas SDI em formato HD/SD-SDI digital com áudio embarcado.
- Por meio de interface de áudio fornece saída P2 de áudio, entrada P2 de microfone e entrada P2 de linha.
- Recebe Vídeo por meio de aplicativo de celular (Streamcast)
- Permite operar, monitorar e configurar até 4 transmissores pela interface web.
- Através de protocolo de tunelamento possibilita o receptor se comunicar com dispositivos conectados nas interfaces dos transmissores.

CODIFICAÇÃO DE ÁUDIO

CODIFICAÇÃO MPEG Layer II, MPEG-4 AAC, AAC LC, AAC+ HE-AAC v1, HE-AAC v2 Dolby E

MODOS DE CODIFICAÇÃO Mono, Stereo e 5.1

ENTRADA Embedded em SDI de até 8 pares stereo, AES/EBU e XLR3 (duas)

CONTROLE E SELEÇÃO Optativo por canal

TAXA DE DADOS SELECIONÁVEIS HD/SD e 1-seg: 32Kbps a 384Kbps para AAC-LC, 32Kbps a 64Kbps para HE-AAC

TAXA DE AMOSTRAGEM 48KHz, 16bit

SAÍDA Embedded via SDI/HDMI, XLR3 (duas)

INTERFACE AES/EBU

ENTRADA E SAÍDA 2 canais de áudio não balanceados

INTERFACE DVB-S / S2

FREQUÊNCIA 950 a 2150MHz

NÍVEL DE RF -65 A -25dBm

LNB Monoponto, multiponto, banda C e Ku

TEMPO DE AQUISIÇÃO < 2s

DEMODULAÇÃO 8PSK/QPSK

SINTONIA DE CANAIS MCPC/SCPC

FEC DVB-S: Auto., 1/2, 2/3, 3/4, 5/6 ou 7/8

DVB-S2: Auto., 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9 ou 9/10

SYMBOL RATE DVB-S: Até 45MS/s
DVB-S2: Até 30MS/s (QPSK/8PSK)

SAÍDA SDI / HDMI

RESOLUÇÕES 480i, 480p, 720p, 1080i e 1080p

PROPORÇÃO 16:9 OU 4:3

ÁUDIO Embedded

FLUXO DE TRANSPORTE MPEG-2 TS e UDP/TCP
Unicast / Multicast, Pro-MPEG FEC

PROTOCOLOS TCP e UDP (IP)

FLUXO DE TRANSPORTE MPEG-2 TS

SAÍDA DVB-ASI com 2 saídas, TS over UDP/TCP unicast e multicast, Pro-MPEG FEC

PROTOCOLOS SUPORTADOS RTSP over HTTP/TCP/UDP, RTP, RTMP, HLS e MPEG-TS

MODULAÇÃO 16QAM, 64QAM e QPSK

CRIPTOGRAFIA E DECRIPTOGRAFIA Biss Key

SINCRONISMO EXTERNO PPS e GPS

INTERFACES ETHERNET

REDES SUPORTADAS 2 portas Gigabit Ethernet (10/100/1000Mbps)

CONEXÃO DE DADOS

SUPORTE Monitoramento por SNMP, HTTP (web server)

OPERAÇÃO/CONFIGURAÇÃO REMOTA E CONTROLE Fast Ethernet (100BaseT), interface web e no painel frontal com LCD e teclado

PROCESSAMENTO Octa-core com GPU embarcado (1)

ARMAZENAMENTO Até 8TB (HDD);1TB (SSD)

TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 90V a 240V, VCA 50-60Hz (3)

TEMPERATURA DE OPERAÇÃO 5 °C a 40 °C com umidade relativa do ar entre 20% e 80%

FLUXO DE AR

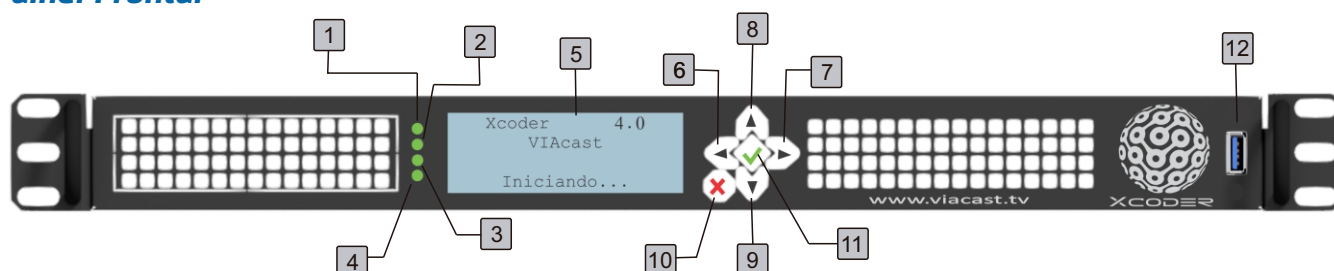
DIRECIONAMENTO Da parte frontal para traseira

DIMENSÕES Rack 19" 1U (252mm x 483mm x 25,4mm)
Alta densidade

PESO ~ 3KG

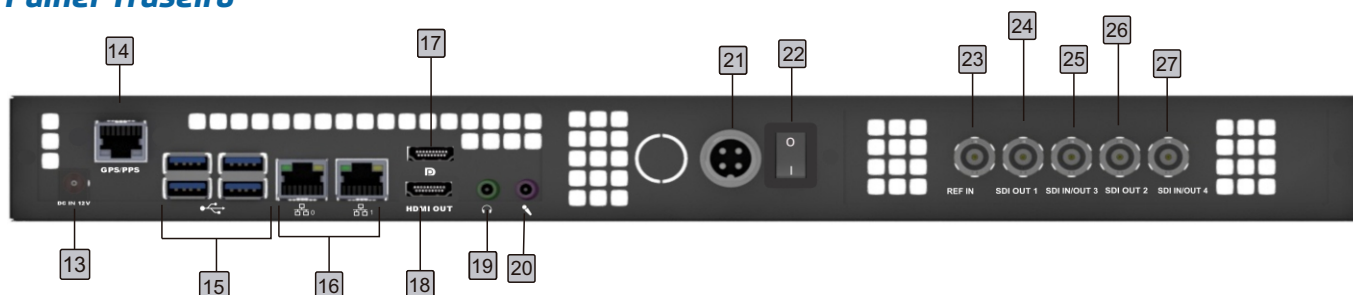
Características e indicadores

Painel Frontal



- 1- Led Power - Indica se o equipamento está ligado ou desligado;
- 2- Led Alarm - Indica erros no funcionamento do XCoder;
- 3- Led Vídeo - Indica se o equipamento está recebendo e enviando vídeo;
- 4- Led Running - Indica o funcionamento do serviço do XCoder (este Led fica piscando intermitentemente);
- 5- Display LCD - Exibe as configurações, status e informações de IP;
- 6- Botão esquerdo - Retorna para a tela anterior;
- 7- Botão direito - Passa para a tela seguinte;
- 8- Botão superior - Dentro do display, acessa as opções acima;
- 9- Botão inferior - Dentro do display, acessa as opções abaixo;
- 10- Botão central - Fora do menu tem a função de congelar a tela (hold) ou deixá-la na modo rotativo (rotate), dentro do menu tem a função de ENTER para acessar as opções;
- 11- Botão inferior lateral - Tem a função de acessar o menu e de retornar à opção anterior.
- 12- Entrada USB;

Painel Traseiro



- 13- Entrada para conector da fonte de alimentação;
- 14- Entrada GPS/PPS
- 15- Entradas USB;
- 16- Entradas ethernet;
- 17- Displayport;
- 18- Saída HDMI;
- 19- Entrada para fone de ouvido;
- 20- Entrada para microfone;
- 21- Entrada para fonte de alimentação MIKE 4 (19V);
- 22- Botão de Liga/Desliga;
- 23- Entrada Referência
- 24- Saída SDI 1
- 25- Entrada/Saída SDI 3
- 26- saída SDI 2
- 27- Entrada/Saída SDI 4

Part Number Encoder

PART NUMBER	FUNÇÃO	ENTRADAS			SAÍDAS			OUTROS	SOFTWARE			
		HDMI	SDI	ASI	HDMI	SDI	ASI		MUX	PLAYCAST	EPG	CC
XC4-E01	Transcoder	0	0	0	0	0	0	2	✗	✗	-	-
XC4-E02	Encoder HDMI/SDI -> IP	1	1	0	0	0	0	2	✓	✗	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E03	Encoder HDMI/SDI -> IP 4k	1	1	0	0	0	0	2	✓	✗	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E04 ⁽²⁾	Encoder IP -> IP/ASI	0	0	1	0	0	1	2	✓	✓	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E05 ⁽¹⁾	Encoder 4SDI -> IP	0	1	4	0	4	0	2	✓	✓	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E07 ⁽²⁾	Encoder HDMI/SDI -> IP/ASI	1	1	1	0	0	1	2	✓	✗	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E10	Encoder SDI -> IP 4K	0	1	0	0	1	0	2	✓	✓	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E11 ⁽²⁾	Encoder SDI -> IP/ASI 4K	0	1	1	0	1	1	2	✓	✓	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E13	Encoder SDI -> IP Analógico 4K	0	1	0	0	1	0	2	✓	✗	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E16	Encoder SAT -> IP	0	0	0	0	0	0	2	✗	✗	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E17	Encoder SAT -> IP	0	0	0	0	0	0	2	✗	✗	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E19 ⁽¹⁾⁽²⁾	Encoder IP -> IP/ASI	0	4	1	0	4	1	2	✓	✓	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E24	Encoder SAT -> IP	1	1	0	0	0	0	2	✓	✗	INCLUSO	OPCIONAL
XC4-E00								2	✓	✗	INCLUSO	INCLUSO

Part Number Decoder

PART NUMBER	FUNÇÃO	ENTRADAS			SAÍDAS			OUTROS	SOFTWARE			
		HDMI	SDI	ASI	HDMI	SDI	ASI		MUX	PLAYCAST	EPG	CC
XC4-D01	DECODER	0	0	0	1	1	0	1	✗	✓	-	-
XC4-D02	DECODER IRD	0	0	0	1	1	0	1	✗	✓	-	-
XC4-D03	DECODER 4K	0	0	0	1	1	0	1	✗	✓	-	-
XC4-D04	DECODER IRD 4K	0	0	0	1	1	0	1	✗	✓	-	-

Part Number Decoder/Encoder

PART NUMBER	FUNÇÃO	ENTRADAS			SAÍDAS			OUTROS	SOFTWARE			
		HDMI	SDI	ASI	HDMI	SDI	ASI		MUX	PLAYCAST	EPG	CC
XC4-ED01 ⁽¹⁾	DECODER/ENCODER	0	1	4	0	4	0	2	✓	✓	INCLUSO	OPCIONAL

(1)As conexões por SDI desses equipamentos podem ser de entrada ou saída.

(2)As conexões por ASI desses equipamentos podem ser de entrada ou de saída.

Entre em contato conosco para saber mais sobre nossos equipamentos



VIACAST Soluções LTDA – ME: (34) 3014-2979
 MIACAST Inc.: +1 (305) 203 1331
www.viacast.tv
contato@viacast.tv