



# altum

AHE/AVE 6x10  
AHE/AVE 4x10  
AHE/AVE 1x10

## CARACTERÍSTICAS

- Entrada de vídeo:
  - 1 x HD-SDI/SDI (Auto-detección)
  - Generador interno de Patrón de audio y vídeo
- Entradas de audio:
  - 4, 8 o 16 canales SDI embebidos
  - 2 o 4 canales AES/EBU
- Inserción de logos en diferentes resoluciones.
- Salidas de transporte:
  - 2 x IP con FEC SMPTE 2022 (Unicast o Multicast)
  - 2 x DVB-ASI (opcional)
- Perfiles H.264:
  - Hi422P@L4, HP@L4 y MP@L4
- Perfiles MPEG-2:
  - 422P@HL y MP@HL
- Formatos HDTV:
  - 720p50, 720p59.94, 720p60
  - 1080i50, 1080i59.94, 1080i60
- Formatos de audio:
  - MPEG-1 Layer II
  - MPEG-4 AAC (LC/HE v1, HE v2)
  - Dolby Digital y Digital Plus
  - Dolby Digital y Digital Plus passthrough
  - PCM transparent passthrough
  - SMPTE-302M
- Encriptación:
  - BISS 1 / BISS E (opción)
- Configuración:
  - Web Browser
  - SNMP(v1 y v2)
  - Display y teclado frontal
- Redundancia N+1 sin servidor externo.
- Sincronización por NTP
- Fuente de alimentación redundante AC o DC

## HDTV H.264 / MPEG-2 CODIFICADOR

**ALTUM AxE** es la familia de codificadores H.264 (ISO/IEC 14496) / MPEG-2 (ISO/IEC 13181) de video y audio profesional en alta definición (HDTV) y Definición estándar (SDTV) con perfiles 4:2:0 y 4:2:2 diseñada y fabricada por SAPEC. Está formada por dos modelos AHE y AVE.

- **ALTUM AHE** permite compresión en **Alta Definición (HD)**, H.264 y/o MPEG-2 perfil 4:2:0 y/o 4:2:2
- **ALTUM AVE** permite compresión en **Definición Estándar (SD)** H.264 y/o MPEG-2 perfil 4:2:0 y/o 4:2:2 **y es actualizable** mediante licencia software a **Alta Definición (HD)** H.264 y/o MPEG-2 perfil 4:2:0 y/o 4:2:2

**ALTUM AxE** presenta una entrada de vídeo en formato HD-SDI/SDI, hasta 16 canales mono de audio embebidos y hasta 4 canales AES/EBU.

**ALTUM AxE** permite la transmisión sobre redes IP (2 puertos) RTP/UDP con FEC SMPTE 2022 y sobre redes ASI (2 puertos independientes). Ambos sistemas de transmisión pueden ser usados simultáneamente.

**ALTUM AxE** soporta los perfiles Hi422P@L4, HP@L4 y MP@L4 en H.264 HD y los perfiles 422P@HL y MP@HL en MPEG-2 HD. Los modelos de la familia **ALTUM AxE** presentan distintos perfiles de codificación por defecto y pueden ser actualizados con los perfiles opcionales a través de licencia software. Los modelos disponibles se muestran en la siguiente tabla:

Modelo	AHE 6210	AHE 6010	AHE 4210	AHE 4010	AHE 1210	AHE 1010	AVE 6210	AVE 6010	AVE 4210	AVE 4010	AVE 1210	AVE 1010
<b>HDTV</b>												
H.264 HP@L4	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
H.264 Hi422P@L4	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MPEG-2 MP@HL	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○
MPEG-2 422P@HL	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
<b>SDTV</b>												
H.264 HP@L3	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○
H.264 Hi422P@L3	●	○	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○
MPEG-2 MP@ML	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●
MPEG2 422P@ML	●	○	○	○	●	○	●	○	○	○	●	○

● Estándar ○ Opcional

**ALTUM AxE** permite compresión de audio : MPEG-1 Layer II, MPEG-4 AAC (LC/HE v1, HE v2), Dolby Digital y Digital Plus (opción), Dolby Digital y Digital Plus (passthrough), PCM transparent passthrough y SMPTE-302M.

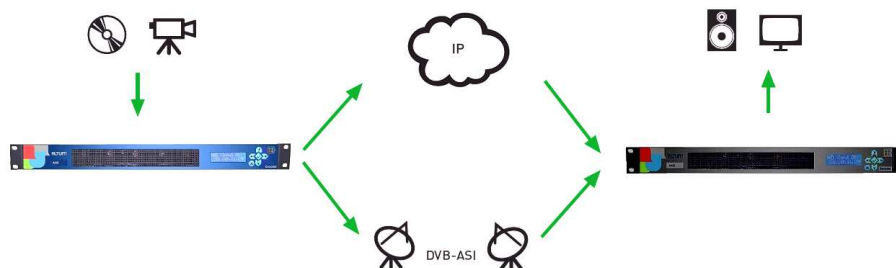
**ALTUM AxE** procesa el intervalo vertical completo, líneas de test, teletexto SD o HD, según norma OP47, Closed Caption (CEA608, CEA708) y relación de aspecto (WSS y AFD). Permite incorporar encriptación BISS 1 y BISS-E.

**ALTUM AxE** permite configuración y control a través de servidor web integrado, SNMP y de forma local mediante teclado y display frontal. Permite almacenar varios preset de configuración para facilitar la operación.

**ALTUM AxE** es totalmente compatible con DVB y ATSC, permitiendo la edición de tablas PSI/SI y PSIP y PSIP VCT( major y minor channel).

**ALTUM AxE** puede tener alimentación AC o DC, y opcionalmente puede tener una fuente redundante, lo que permite unas configuraciones AC+AC, AC+DC y DC+DC.

## APLICACIÓN TÍPICA



# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

		AXE 6210	AXE 6010	AXE 4210	AXE 4010	AXE 1210	AXE 1010
<b>Entrada de Video</b>							
<b>Entradas Digitales</b>							
Número de entradas:	1 x BNC						
Formatos:	HD-SDI (SMPTE 292M): 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 720p50, 720p59.94, 720p60(AHE) SDI (SMPTE 259M): 625/25Hz, 525/29.97Hz (AHE y AVE)	●	●	●	●	●	●
Impedancia	75Ω						
<b>Entradas de Audio</b>							
<b>SDI/HD-SDI Embebidos</b>							
Número de entradas:	Hasta 8 canales estéreo	●	●	●	●	●	●
<b>Entradas digitales</b>							
Número de entradas:	2 o 4 canales AES/EBU						
Frecuencias de muestreo:	48Khz	●	●	●	●	●	●
Impedancia	75Ω						
<b>Codificación de Vídeo</b>							
<b>Estándar Codificación</b>							
Estándar y Perfil / Nivel:	<b>H.264</b> Hi422@L4 (AHE),Hi422@L3 (AVE y AHE) ; 4 hasta 50 Mbps	●	○	●	○	○	○
	<b>H.264</b> MP@L4 y HP@L4 (AHE) HP@L3 (AVE y AHE); 2 hasta 25 Mbps	●	●	●	●	○	○
	<b>MPEG-2</b> 422P@HL (AHE) y 422P@ML (AHE y AVE); 25 hasta 80 Mbps	●	○	○	○	●	○
	<b>MPEG-2</b> MP@HL (AHE) MP@ML (AHE y AVE) ; 8 hasta 80 Mbps	●	●	○	○	●	●
Tipos de Bitrate	CBR (H.264, MPEG-2), VBR (H.264)						
Resoluciones de Codificación:	<b>525 (NTSC):</b> 720 x 480, 704 x 480, 528 x 480, 352x 240 <b>625 (PAL):</b> 720 x 576, 704 x 576, 528 x 576, 352 x 576 <b>1080i:</b> 1920 x 1080, 1440 x 1080, 1280 x 1080, 960 x 1080 <b>720p:</b> 1280 x 720, 960 x 720	●	●	●	●	●	●
<b>Codificación de Audio</b>							
<b>Formatos de audio</b>							
Formatos de audio:	MPEG-1 Layer II (ISO/IEC 11172-3) Desde 64 kbps hasta 384 kbps	●	●	○	○	●	●
	MPEG-4 AAC (LC/HE v1, HE v2) Desde 24 kbps hasta 448 kbps (AAC)	●	●	●	●	○	○
	Dolby Digital (AC3) y Dolby Digital Plus (EAC3) passthrough	●	●	●	●	●	●
	Dolby Digital (AC3) y Dolby Digital Plus (EAC3) Codificación. Desde 32 a 640Kbps	○	○	○	○	○	○
	PCM y SMPTE 302M(Passthrough transparente ) 16/20 bits	●	●	●	●	●	●
<b>Interfaz de Salida</b>							
<b>Ethernet</b>							
Número de salidas:	2xRJ-45						
Interfaz:	2 x 10/100/1000 Mbps	●	●	●	●	●	●
Encapsulación:	TS sobre IP: UDP, RTP con FEC SMPTE 2022 (Multicast/Unicast) , Control de conexión						
<b>ASI</b>							
Número de salidas:	2xBNC						
Encapsulación:	188/204 byte TS	●	●	●	●	●	●
Encriptación:	BISS -1 y BISS -E						
<b>Sistema de Gestión</b>							
Navegador Web	Servidor web integrado						
SNMP	Configuración completa y alarmas.	●	●	●	●	●	●
Panel frontal	Visualización de estado y configuración						
<b>Alimentación</b>							
Rango de voltaje	AC 100 - 240 VAC, 50/60Hz o DC 40 - 60 VDC						
Consumo típico:	< 220W	●	●	●	●	●	●
Temperatura de operación	5°C a 35°C						
<b>Características Físicas</b>							
Dimensiones:	19" ancho x 1RU de altura x 500mm						
Peso:	10 Kg	●	●	●	●	●	●
	● Estándar ○ Opcional						

SAPEC se reserva el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso

v11 nov2014