

LAGUNA MEDIA PROCESSOR ST2110 (LMP-2110) es la versión de la plataforma LMP con interfaces de vídeo ST 2110 para contribución y distribución de vídeo en entornos Broadcast y Telecomunicaciones.

LMP tiene la capacidad de procesamiento de múltiples canales, diferentes estándares (HEVC/H.264/MPEG-2) en diferentes formatos (UHD/FHD/HD/SD). Todo esto hace de LAGUNA una solución flexible, versátil y compacta con interfaces de vídeo SMPTE 2110-10/20/30/40.



LAGUNA SINGLE es la solución ideal para contribuciones mono canal cuando alta fiabilidad es esencial, pero también simplicidad y coste son importantes. Se puede configurar como codificador o decodificador cambiando el Layout en la WEB del equipo. H.264/MPEG-2 para HD/SD en 4:2:2/4:2:0 pero además, puede configurarse como Decodificador HEVC.

LAGUNA DUAL es la solución ideal para codificación o decodificación de 1 canal HEVC o de 2 canales H.264/MPEG-2, permite perfiles 4:2:2/4:2:0. Dispone de 2 Engines. La salida de codificación puede ser SPTS o MPTS gracias al multiplexor interno. Layouts seleccionables fácilmente en WEB GUI. Disponible salida MPTS de los canales codificados e interfaz 3G.

LAGUNA QUAD dispone de 4 Engines, que permiten configurar múltiples Layouts a un precio atractivo. Como por ejemplo 4 codificadores con mux en 1U o una contribución bidireccional HEVC. Es una solución HEVC/H.264/MPEG-2 para los formatos 12G/3G/HD/SD en 4:2:2/4:2:0. Disponible salida MPTS de los canales codificados e interfaz 3G. **Soporta 1x Decoder UHD. Interfaces 12G o 4x 3G.**

LAGUNA OCTAL esta llamado a ser la solución más versátil del mercado en términos de densidad y bidireccionalidad. LAGUNA OCTAL es una solución HEVC/H.264/MPEG-2 para 12G/3G/HD/SD y 4:2:2/4:2:0. LAGUNA OCTAL es la plataforma con mayor densidad de la familia Laguna. Con 8 Engines, OCTAL permite la configuración de múltiples Layouts. Disponible salida MPTS de los canales codificados e interfaz 3G. **Hasta 2x Decoders UHD. Interfaces 12G o 4x 3G.**

CARACTERÍSTICAS

- Decodificador UHD (LMP4101 y LMP8101)
- Interfaces de entrada/salida SMPTE 2110
- Transporte ST 2022-1/2/7—SRT—RIST
- Thumbnails / SCTE35 - 104
- Fuente redundante extraíble en caliente (AC/DC)

APLICACIONES

- Distribución TDT (Cabecera Compacta)
- Distribución Primaria
- Contribuciones Multicanal
- Aplicaciones Bidireccionales
- Transporte redes públicas (SRT/RIST)



ESPECIFICACIONES GENERALES

PLATFORM	Engines & Interfaces	Density
SINGLE: LMP1101	Núm. Engines: 1 Núm. Interfaces: 2x SFP 10/25GbE (I/O) 2x IP	Densidad Codificación: 1x canal H.264/MPEG-2 Densidad Decodificación: 1x canal HEVC/H.264/MPEG-2
DUAL: LMP2101	Núm. Engines: 2 Núm. Interfaces: 2x SFP 10/25GbE (I/O) 2x IP	Densidad Codificación: Hasta 2x canales H.264/MPEG-2 o 1x canal HEVC Densidad Decodificación: Hasta 2x canales HEVC/H.264/MPEG-2
QUAD: LMP4101	Núm. Engines: 4 Núm. Interfaces: 2x SFP 10/25GbE (I/O) 2x IP	Densidad Codificación: Hasta 4x canales H.264/MPEG-2 o 2x canal HEVC Densidad Decodificación: Hasta 4x canales HEVC/H.264/MPEG-2 o 1x UHD
OCTAL: LMP8101	Núm. Engines: 8 Núm. Interfaces: 2x SFP 10/25GbE (I/O) 2x IP	Densidad Codificación: Hasta 8x canales H.264/MPEG-2 o 4x canal HEVC Densidad Decodificación: Hasta 8x canales HEVC/H.264/MPEG-2 o 2x UHD

APPS	Descripción	Engines Requeridos
Codificación	Codificador de video H264/MPEG2 HD/SD. Perfil 420 o Perfil 422/420 Incluye: 4 Audio PIDs (estéreo), Intervalo Vertical, SMPTE2022 con FEC y generador de patrones de audio/video	1
Codificación	Codificador de video HEVC/H264/MPEG2 HD/SD. Perfil 420 o Perfil 422/420 Incluye: 4 Audio PIDs (estéreo), Intervalo Vertical, SMPTE2022 con FEC y generador de patrones de audio/video	2
Codificación	Multiplexor Interno (MPTS) // BISS 1/E Encriptación // SCTE 104 ->SCTE35 // +4 Audio PID // DD/DD+ // SRT	0
Decodificación	Decodificador de video UHD HEVC. Perfil 420 o Perfil 422/420 Incluye: 4 Audio PIDs (estéreo), Intervalo Vertical, SMPTE2022 con FEC y generador de patrones de audio/video	4
Decodificación	Decodificador de video HEVC/H264/MPEG-2 HD/SD. Perfil 420 o Perfil Profile 422/420 Incluye: 4 Audio PIDs (estéreo), Intervalo Vertical, SMPTE2022 con FEC y generador de patrones de audio/video	1
Decodificación	Genlock // BISS 1/E desenscriptación // SCTE 35 ->SCTE104 // +4 Audio PID // DD/DD+ // SRT // ETR-290//	0

Vídeo

Interfaces I/O (SMPTE 2110):

2x SFP 10/25GbE (SFP's no incluidos).
SMPTE 2110/20: Vídeo
SMPTE 2110/30: Audio
SMPTE 2110/40: Ancillary

Sincronización

SMPTE 2110/10: PTP (SMPTE 2059-2)

Thumbnails / Generador de Patrón Interno

Perfiles y Estándares de Compresión

HEVC Main@L4	H.264 MP@L4	MPEG-2 MP@ML
HEVC Main10@L4	H.264 HP@L4	MPEG-2 MP@HL
HEVC Main 422@L4	H.264 Hi422@L4.2	MPEG-2 422P@ML
HEVC Main@L5.1/5.2	H.264 Hi422@L4	MPEG-2 422P@HL
HEVC Main10@L5.1/5.2		
HEVC Main 10 422@L5.1/5.2		
HEVC Main10/8@L6		
HEVC Main 422@L6		

Tipo de Bitrate CBR (HEVC, H.264, MPEG-2), VBR (H.264)

Resoluciones

2160p (UHD decoder): 3840 x 2160
1080i/p: 1920 x 1080, 1440 x 1080, 960 x 1080
720 x 576, 704 x 576 (50i Input),
720 x 480, 704 x 480 (59.94i Input)
720p: 1280 x 720, 960 x 720, 640 x 720
525i: 720 x 480, 704 x 480, 352 x 480
625i: 720 x 576, 704 x 576, 352 x 576
One-Seg (ISDB-Tb): Desde 352x288 hasta 160x90 p29.97/30 (*)

AUDIO

I/O interfaces (embebidos): Hasta 8 pares (estéreo) por canal de vídeo

Estándares

MPEG-1 Layer II (ISO/IEC 11172-3), AAC (LC/HE v1, HE v2), Passthrough PCM
SMPTE 302M 16/20/24 bits, Dolby PT, Dolby Digital (AC3) & Dolby Digital Plus (EAC3)
MPEG-H

Transporte sobre IP

Interfaces 2 x RJ-45 10/100/1000 BT Eth RJ45
(Posibilidad de +2 interfaces IP adicionales. Ver Opciones HW)
Encapsulación: TSolP: UDP, RTP con FEC (Multicast/Unicast)
SMPTE 2022-1 /2/7
SRT (licencia)
RIST (licencia)

Ancillary Data & VBI

HD (OP47), ST2031
Closed Caption (CEA608, CEA708, OP47)
Señalización y Relación de Aspecto: 4:3, 16:9, AFD, WSS
Señalización HbbTV
Conversión SCTE104 -> SCTE35 (Encoder)
Conversión SCTE35 -> SCTE104 (Decoder)

Control del Sistema

Via Panel Frontal (LCD), WEB GUI, RESTful API configuración y traps SNMP (v2)

Alimentación

Rango de Voltaje: AC 100 - 240 V, 50/60Hz
DC 40 - 60 V

Consumos Máximos :

SINGLE	DUAL	QUAD	OCTAL
<100W	<205W	<190W	<340W

Dimensiones y Peso 19" x 1RU x 322 mm // <5kg (SINGLE/DUAL)
19" x 1RU x 500 mm // <8kg (QUAD/OCTAL)

OPCIONES HARDWARE

2x interfaces IP adicionales (RJ-45 10/100/1000 BT)

TSolP: UDP, RTP, FEC (Multicast/Unicast), SMPTE 2022-1 /2/7

Fuente de alimentación redundante (extraíble en caliente)

AC 100 - 240 VAC, 50/60Hz o DC 40 - 60 VDC

(*) Consultar Disponibilidad