

Makito

HD H.264 Encoder



Intelligent IP Video

Compacto - Alto Rendimiento – Asequible

HD H.264 - Codifica una vez y entrega HD en cualquier lugar, ¡las veces que quieras!

El codificador **Makito™** revolucionará el vídeo sobre IP, permitiendo distribuir contenido HD a cualquier lugar del mundo sin dificultad. Con tecnología de alto rendimiento y un precio muy competitivo respecto a la competencia, el Makito es ideal para la entrega de múltiples canales de IPTV, para el despliegue de señales de alta definición, y para la distribución en masa y grabación en escuelas, instalaciones médicas, estadios, auditorios, escuelas de formación profesional y entornos de simulación.

H.264 hasta 1080p60. El Makito se adapta perfectamente a los requisitos de hoy y los desafíos del mañana. El Makito se basa en la alta eficiencia de la compresión H.264 estándar para conseguir un ahorro de más del 50% del ancho de banda y disco, necesario con respecto a implementaciones de vídeo MPEG-2 IP. Es compatible con HD hasta 1080p60 (componente analógico o digital) o resoluciones de PC, incluyendo 1920x1080, 1280x1024 y 1024x768 en la frecuencia de imagen máxima (RGB o DVI-D) de entrada a través de su conector DVI-I. El Makito SDI soporta SDI, HD-SDI, 3G-SDI (el nuevo estándar de 1080p60) y compuesto en un solo BNC. S-vídeo también es soportado. Con esta matriz de compatibilidad, el Makito se adapta a la codificación de vídeo sobre IP en cualquier lugar con un ancho de banda escalando a CIF (mínimo) de 150 Kbps a Full HD de 15 Mbps.

5 veces más compacto. 10 veces más eficiente en términos de consumo de energía, más potente y muy rápido! El Makito se basa en la arquitectura ASIC/ DSP progresiva de Haivision. Está disponible como un dispositivo ultra compacto para una sola codificación de canal o dentro de un chasis de 1RU o 4RU de alta densidad. El Makito utiliza un 20% del espacio de rack y un 10% de la potencia (ECO tecnología) y ofrece el doble de resolución comparado con los típicos codificadores 1RU. Además, la imagen del codificador Makito, codifica hasta 1080p60 de vídeo en H.264 en menos de 70 milisegundos.

Decodificador Makito. Haivision también ofrece un decodificador de alto rendimiento complementario en el mismo formato con soporte de HD H.264 hasta 1080p60, con HDMI y HD-SDI, garantizando la entrega en menos de 70 milisegundos de extremo a extremo (end-to-end).



DISTRIBUCIÓN IPTV

Envío de señales en alta definición para crear canales de TV corporativos e informativos. Ideales para entidades financieras, estadios, organizaciones, centros médicos, instituciones gubernamentales, universidades, etc.



SISTEMAS MÉDICOS

Distribución de Vídeo en HD sobre arquitecturas IP. Perfectos para educación, consultorios, formación y revisiones de procedimientos médicos, donde la precisión es fundamental.



SERVICIOS DE STREAMING

Facilidades de conexión; Video streaming y distribución de vídeo en alta definición a tiempo real; Permite cambios simultáneos en diferentes equipos/localizaciones.



Tecnología de “codificación única”. El Makito une las características de red más avanzadas de video IP con la potencia y ubicuidad del H.264 estándar. Esto permite a los usuarios manejar diferentes destinos y métodos de entrega al mismo tiempo. Un solo Makito puede transmitir a distintos “destinos” de red de forma simultánea, con una secuencia de vídeo específicamente adaptada. Los destinos pueden incluir multidifusiones locales (dirigiéndose a un número ilimitado de usuarios, reproductores, o set top boxes), a distancia como destinos unicast (WAN soporta normalmente transmisión punto a punto de unidifusión), flujos dirigidos a sistemas específicos de streaming (como Wowza Media Server™, Darwin y otras distribuciones), y streams gestionados por el sistema Haivision Video Furnace de distribución de vídeo IP. Además, el Makito soporta Hi-Streaming™ - la capacidad de codificar tanto una resolución completa, de elevado ancho de banda, como una resolución más baja, con un ancho de banda mínimo, al mismo tiempo (por ejemplo, HD a 8 Mbps y SD a 700 Kbps). La combinación de estas dos características permite a los usuarios codificar una vez con el Makito y entregar el mejor vídeo en alta definición donde sea necesario.

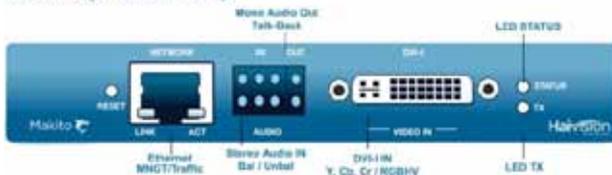


Fácil. Gracias a las características de compresión y funcionalidades de red, que incluye Makito se posiciona como un dispositivo robusto y fácil de usar e implementar. Los usuarios pueden controlar el Makito a través de su interfaz web intuitiva (con facilidades de ayuda en línea). Los integradores cuentan con la opción de controlar el Makito a través de IP o puerto serie mediante su interfaz completa de comandos o incluso a través de SNMP. El control avanzado del codificador también está disponible directamente a través del sistema Furnace de Haivision.

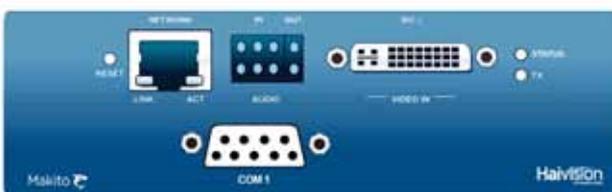
Directamente integrado con Furnace y muy seguro. El Makito también soporta características de tráfico muy avanzadas, tales como corrección de errores y cifrado. El cifrado AES soportado asegura que, incluso en entornos multidifusión su contenido de vídeo es totalmente seguro. Cuando se combina con la distribución Haivision Video Furnace y con el reproductor de escritorio InStream™ con tecnología “Zero Footprint” (sin necesidad de instalar software), se obtiene la seguridad de extremo a extremo para que sólo a aquellos que se les permite ver el contenido específico puedan tener acceso a él, y el que no posea los permisos no pueda grabar directamente, ni copiar, ese contenido.

Abierto y basado en estándares. El Makito es plenamente compatible con la compresión de vídeo H.264 y compresión de audio AAC, la norma industrial que ha sido adoptada por las principales empresas en el segmento de vídeo IP. Las soluciones de extremo a extremo se basan en la interoperabilidad sin fisuras. El equipo de aplicaciones Haivision se encarga de realizar pruebas de compatibilidad de terceros y de garantía seria de calidad. El Makito es compatible con cualquier set top box estándar que siga el estándar H.264, con el reproductor HaiPLAY (software de reproducción de Haivision en código abierto gratis), VideoLAN VLC y Quicktime de Apple. Con el lanzamiento del sistema Haivision Video Furnace, el Makito también está integrado y es compatible con Furnace Portal Manager, el player InStream™, y el decodificador Stingray™, proporcionando un solución video H-264 de alta definición completa extremo a extremo de alta definición H.264.

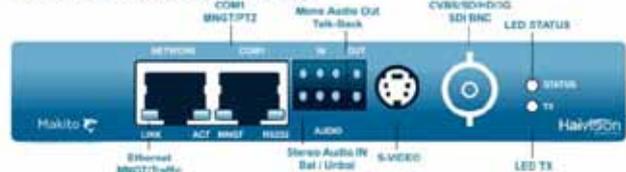
Makito (x-290E-DVI)



Makito Dual Blade (B-290E-DVI-S)



Makito SDI (x-290E-HDSDI)



Makito (x-290E-DVI)

Video (Entradas):

Y, Pb, Pr / RGBHV componentes analógicos
Y, Cb, Cr / DVI componentes digitales

Resoluciones de video:

1920x1080p 60/59.94/50/30/29.97/25 Hz
1920x1080i 60/59.94/50 Hz
1280x720p 60/59.94/50/30/29.97/25 Hz
720x480/576i 60/59.94/50 Hz
720x480/576p 60/59.54/50 Hz
(el entrelazado se especifica en campos por seg.)

Resoluciones para PC:

1920x1080 60 Hz
1280x1024 75/60 Hz
1280x768 85/75/60 Hz
1024x768 85/75/60 Hz

Audio (Entradas):

A través del conector de audio:
Audio analógico estéreo balanceado
Audio analógico estéreo no balanceado

Makito-SDI (x-290E-HDSDI)

Video (Entradas):

S-Video NTSC/PAL
Composite NTSC/PAL
SD-SDI SMPTE 259M-C
HD-SDI SMPTE 292M
SMPTE 274M
SMPTE 296M
3G-SDI SMPTE 424M
SMPTE 425M

Resoluciones de video:

1920x1080p 60/59.94/50/30/29.97/25 Hz
1920x1080i 60/59.94/50 Hz
1280x720p 60/59.94/50/30/29.97/25 Hz
720x480/576i 60/59.94/50 Hz
(el entrelazado se especifica en campos por seg.)

Audio (Entradas):

A través del conector de audio:
Audio analógico estéreo balanceado
Audio analógico estéreo no balanceado
Audio embebido:
SD-SDI SMPTE 272M
HD-SDI SMPTE 299M

CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

HiLo-Streaming
SD De-interlacing
Reescalador integrado
Filtro deblocking
Subtítulos EIA-608-B (NTSC Line 21)
Corrección de errores (FEC)
AES encriptación 128-bit o 256-bit
Superposición de logo
Transmisión de imagen fija
Configuración de la relación de aspecto SD
SD AFD y WSS (x-290E-HDSDI)
Configuración del espacio del color (x-290E-DVI)

CODIFICACIÓN DE VIDEO

Tipo de compresión:

H.264 (MPEG-4 AVC part 10)
ISO/IEC 14496-10
Main Profile
Nivel 4.2 y niveles intermedios inferiores
I, IP framing
Configurable Group of Picture (GOP) size
Configurable frame rate

Bit Rates:

SD/HD desde 150 kbps hasta 15 Mbps

Rate Control:

CBR/VBR

Latencia (solo codificación):

Menos de 70ms

CODIFICACIÓN DE AUDIO

Tipo de compresión:

MPEG-2 AAC-LC ISO/IEC 13818-7
MPEG-4 AAC-LC ISO/IEC 14496-3

Canales de audio:

2 canales por video

Bit Rates:

De 32 a 448 kbps por par de audio

Frecuencia de respuesta:

De 20 Hz a 22 kHz

INTERFACES DE RED IP

Tipo:

Ethernet 10/100/1000 Base-T, autodetección,
Half/Full-duplex

Conector:

RJ45

Protocolos de red:

Unicast Streaming
Multicast Streaming (IGMP v3)
Multiple Unicast Streaming
MPEG Transport Stream sobre UDP / RTP
Direct RTP - H.264 sobre RTP (RFC 3984)
RTP / RTCP (RFC 3550)
QuickTime RTSP* (RFC 3640)
SAP (RFC 2974)
* Sólo resoluciones progresivas.

INTERFACES DE GESTIÓN

Tipo:

RS-232 (opcional para x-290E-DVI)
RJ45 a RS-232 (requerido cable de control DB-9)

Management:

HTTP (navegador web)
Línea de comandos a través de SSH/Telnet/RS-232
FTP/TFTP
SNMP v3
Furnace Portal Server (VF Pilot)

Dispositivo unitario (S-290E-HDSDI/DVI)

Dimensiones:

24mm H x 149mm W x 202mm D

Peso:

1,13 kgs.

Power:

5VDC, 13W (cada módulo),
100-240VAC 15W fuente de alimentación externa con sistema de fijación

Temperatura:

Operativo: -20°C a 50°C
No operativo: -40°C a 50°C

Chasis de 6 módulos (F-MB6-XX)

Dimensiones:

19" enractable, 1RU
44,45mm H x 438,15mm W x 425,45mm D

Peso:

Chasis vacío de 6 bahías – 4,54 kgs.
Módulo de codificación unitario – 227 gr.

Fuente de alimentación interna:

AC type 90-264VAC 47Hz-63Hz
200 Watt max.
Medical Grade 90-264VAC 47Hz-63Hz
300 Watt max.
DC type 20-36 VDC
200 Watt max.

Temperatura:

Operativo: 0°C a 50°C
No operativo: -40°C to 70°C

Humedad:

Hasta el 95%

Chasis de 21 módulos (F-280-21DPS)

Dimensiones:

19" enractable, 4 RU
178mm H x 445mm W x 400mm D

Peso:

Chasis vacío de 21 bahías – 9,08 kgs.
Single encoder blade – 227 gr.

Fuente de alimentación interna:

90-132V and 180-240VAC 47Hz-63Hz
400 Watt max.

Temperatura:

Operativo: 0°C a 40°C
No operativo: -40°C a 70°C

Humedad:

Hasta el 95%

METADATA (Opcional)

Conversión CoT a KLV
KLV sobre serial RS-232/422
KLV sobre UDP y SDI
Compatible con SMPTE 336M
Compatible con MISB EG0601.1
Multiplexación de metadatos según MISB RP 0604
Modo síncrono

Ordering information (please obtain complete system quotations from Haivision or an authorized Haivision integration partner)

- S-290E-DVI** **Makito Encoder Appliance** - HD/SD H.264 IP Video Encoder – Component Analog (Y,Pb,Pr/RGBHV) and Digital Video (DVI) input over DVI-I; up to 1080p60 HD Video or 1280x1024 75Hz Computer; 150 kbps to 15 Mbps.
- B-290E-DVI** **Makito Encoder Blade** - HD/SD H.264 IP Video Encoder – Component Analog (Y,Pb,Pr/RGBHV) and Digital Video (DVI) input over DVI-I; up to 1080p60 HD Video or 1280x1024 75Hz Computer; 150 kbps to 15 Mbps; chassis required.
- S-290E-HDSDI** **Makito Encoder Appliance** - HD/SD H.264 IP Video Encoder - HD-SDI, SDI, Composite, S-Video, and Audio input; up to 1080p60; 150 kbps to 15 Mbps.
- B-290E-HDSDI** **Makito Encoder Blade** - HD/SD H.264 IP Video Encoder - HD-SDI, SDI, Composite, S-Video, and Audio input; up to 1080p60; 150 kbps to 15 Mbps; chassis required.
- B-290E-DVI-S** **Makito Encoder Dual Height Blade with Serial Port** – HD/SD H.264 IP Video Encoder - Component Analog (Y,Pb,Pr/RGBHV) and Digital Video (DVI) input over DVI-I; up to 1080p60 HD Video or 1280x1024 75Hz Computer; 150 kbps to 15 Mbps; chassis required.
- F-280-21DPS** **MB21 - Makito/Barracuda 21 Slot Chassis** - Rackmount 4RU Chassis - Up to 21 Makito/Barracuda mini-blades, dual AC power supply.
- F-MB6-AC** **MB6 - Makito/Barracuda 6 Slot Chassis** - Rackmount 1RU Chassis - Up to 6 Makito/Barracuda mini-blades, AC power supply.
- F-MB6-MED** **MB6 - Makito/Barracuda 6 Slot Chassis** - Rackmount 1RU Chassis - Up to 6 Makito/Barracuda mini-blades, Medical Grade AC power supply.
- F-MB6-DC** **MB6 - Makito/Barracuda 6 Slot Chassis** - Rackmount 1RU Chassis - Up to 6 Makito/Barracuda mini-blades, DC power supply.

Representante oficial en España

imaginArt

93 292 07 70
www.imaginat.es

Todas las marcas comerciales mencionadas pertenecen a sus respectivos propietarios. La información facilitada es válida salvo error u omisión. Las imágenes y especificaciones son orientativas y están sujetas a cambio sin previo aviso, consulte especificaciones detalladas con nuestro personal.

Solicite una demostración

Distribuidor autorizado