

AHORA CON API

# DISPOSITIVO PROFESIONAL DE STREAMING y GRABACIÓN DE VIDEO



## Matrox® Monarch™ HD

### Dispositivo profesional de streaming y grabación de video

Matrox Monarch HD es un pequeño y sencillo dispositivo de transmisión y grabación de video que se ha diseñado para los productores de video profesionales que necesitan transmitir un evento en vivo y grabar simultáneamente una versión de calidad superior para las posteriores tareas de edición. Al separar la tarea de grabación del streaming en una misma unidad integrada, Matrox Monarch HD se asegura de que las redes de entrega de contenidos (CDN, del inglés Content Delivery Network) se centran en distribuir al público video de calidad mientras se controla la calidad del archivo.

Desde cualquier fuente de entrada HDMI, como una cámara o un selector, Matrox Monarch HD genera una transmisión con codificación H.264 que cumple con los protocolos RTSP o RTMP. Al mismo tiempo que codifica las señales de video con unas tasas de bits adecuadas para el streaming en directo, Matrox Monarch HD puede grabar de manera simultánea un archivo MP4 o MOV de alta calidad en una tarjeta SD, una unidad USB o una unidad de red asignada. Además, Matrox Monarch HD se controla de forma remota desde cualquier PC o dispositivo móvil que disponga de explorador de Internet.

## Grabación de video de calidad superior mientras se transmite

Si merece la pena transmitir un evento, también la merece grabarlo con la mejor calidad posible. Cuanto mejor sea la calidad de grabación, mayor valor tendrá el contenido producido con posterioridad. Estos contenidos pueden ofrecerse a la audiencia como archivos VOD generados en un plazo muy corto o como un resumen de los mejores momentos completamente editado y finalizado. Matrox Monarch HD admite el uso compartido del codificador H.264 entre los procesos de streaming y de grabación, de manera que la calidad de la grabación y el ancho de banda de carga sean independientes entre sí. Una configuración típica permitirá al usuario grabar un archivo de calidad superior a 25 Mbps mientras que se transmite simultáneamente a una tasa de bits de 5 Mbps. Como dispositivo de streaming o grabación dedicado, Matrox Monarch HD puede transmitir hasta 20 Mbps o grabar a unas tasas de bits de hasta 30 Mbps. Matrox Monarch HD inyecta video de la mejor calidad en cada bit sea cual sea la fuente de entrada o la tasa de bits objetivo. Al combinarse la potencia del codificador H.264 integrado con los motores de escalado y eliminación de entrelazado de alta calidad de Matrox, están garantizados unos resultados asombrosos.



## Preparado para editar y cargar con MP4 y MOV

Matrox Monarch HD le da la opción de grabar vídeo H.264 y archivos MP4 o MOV de gran calidad. Estos formatos ofrecen una versatilidad máxima para poder usarlos en cualquier aplicación. Cargue un archivo en su propio servidor Web o en una red CDN como YouTube. O bien, importe directamente el archivo a una amplia variedad de herramientas de creación sin necesidad de transcodificar.

## Diseño robusto y práctico

Potente y robusto, el dispositivo Matrox Monarch HD ofrece sencillos botones físicos de grabación y streaming con un toque, bajo consumo energético y un conector de alimentación de bloqueo, y no cuenta con ventilador. La salida HDMI de Matrox Monarch HD permite monitorizar fácilmente lo que se transmite y graba, con independencia de si la señal se recibe de una cámara, un selector, un convertidor de señal o un PC. Todos los ocho canales de audio integrados se pueden pasar desde la entrada HDMI a los puertos de salida HDMI. También hay disponibles dos canales de audio analógico con salida de bucle mediante conectores estéreo de 1/8". Su diseño permite a Matrox Monarch HD colocarlo con facilidad tanto sobre una mesa como montado en bastidor (en una bandeja 1RU pueden montarse hasta tres unidades). Los controles de almacenamiento y botón se sitúan convenientemente en la parte frontal de la unidad, mientras que la alimentación y los puertos de E/S están en la parte trasera.



RTMP streaming



RTSP streaming



## Llegar fácilmente al público

Tanto si se está distribuyendo contenido en vivo a servidores Flash o Wowza como a cualquier red CDN conocida, la tarea resulta muy sencilla gracias a la compatibilidad de Matrox Monarch HD con diversos protocolos de Internet para streaming. Sus útiles ajustes de codificación preestablecidos permiten seleccionar la resolución más apropiada de acuerdo al ancho de banda disponible. Los parámetros de streaming de codificación objetivo solo deben especificarse una vez y se guardan como perfil exclusivo. Es posible guardar varios perfiles si el dispositivo se emplea en entornos diferentes. Cada perfil puede cargarse al instante sin tener que volver a introducir los datos.

## Transmitir y grabar señales SDI

Los profesionales del sector audiovisual y los técnicos de emisión a menudo deben trabajar con señales SDI de dispositivos como selectores, enrutadores y cámaras que no tengan salidas HDMI. Matrox Monarch HD puede transmitir y grabar estas señales mediante Matrox MC-100, un convertidor dual SDI a HDMI. Este convertidor acepta cualquier fuente HD-SDI o 3G-SDI y la convierte en una señal HDMI que se puede utilizar como una fuente para Monarch HD si es de una resolución compatible.

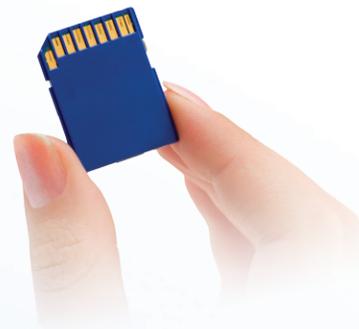


## Grabación en cualquier soporte

Matrox Monarch HD permite seleccionar entre una amplia gama de tipos de soportes de grabación. Use una tarjeta SD si necesita una solución compacta y portátil, o un disco USB para grabaciones de larga duración. Como alternativa, una unidad de sistema en un PC de la red puede resultar extremadamente útil cuando varias personas necesitan acceder al mismo metraje.

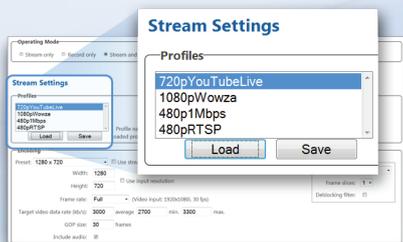
Monarch HD proporciona a los usuarios la capacidad de crear archivos segmentados durante la grabación. Esto es especialmente útil cuando se graba durante largos periodos de tiempo. El usuario puede definir una duración de archivo y Monarch HD segmentará automáticamente la grabación en varios archivos, generando nuevos archivos sin perder ni un solo cuadro. Cuando se carguen en la línea de tiempo de un sistema de edición no lineal de forma secuencial, se reproducirán sin problemas y podrán exportarse como un único archivo continuo.

Independientemente de dónde se guarde el metraje, los controles de grabación pueden ejecutarse sin afectar a las operaciones de transmisión. Tendrá a su disposición archivos de alta calidad para crear contenidos de vídeo y complementar así la transmisión en directo tras la finalización del evento.



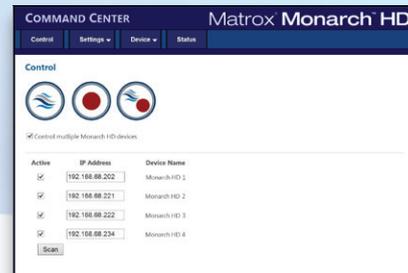
## Ajustes predefinidos y perfiles para una configuración sencilla

El firmware de Monarch HD incluye varios ajustes de transmisión y grabación preestablecidos que definen todos los parámetros de codificación, incluidas la resolución y tasa de bits. Tanto si se usan los parámetros preestablecidos como los personalizados, solo deben especificarse una vez y guardarse como un perfil único. Un perfil no contiene únicamente parámetros de codificación, sino también información sobre el destino, que detalla dónde se enviará el vídeo codificado. Es posible guardar varios perfiles si el dispositivo se emplea en entornos diferentes. Los perfiles de grabación y transmisión se guardan independientemente, de tal modo que el usuario puede mezclar y unir perfiles, dependiendo de cómo se usa Monarch en cada situación. Cada perfil puede cargarse al instante sin tener que volver a introducir los datos.



## Manejo y control remotos

Una simple página Web es todo lo que se necesita para controlar Matrox Monarch HD. La unidad se controla y configura con cualquier dispositivo de la red que admita una aplicación de exploración Web estándar. Un solo dispositivo Matrox Monarch HD puede actuar como principal (master) de varios dispositivos secundarios (slave). Desde una página Web, es posible iniciar simultáneamente la grabación o el streaming de hasta cuatro dispositivos Matrox Monarch HD.



## Integración de Matrox Monarch HD con su aplicación o en su entorno

Los desarrolladores de plataformas de gestión de vídeo basadas en red o en la nube, los integradores audiovisuales y los distribuidores de valor añadido pueden usar las herramientas para desarrolladores de Monarch HD, que incluyen herramientas de configuración automática y la API de control de Monarch HD, para crear una experiencia de usuario unificada, coherente y con identidad de marca. Los usuarios individuales no necesitan interactuar con la interfaz de usuario web del Command Center de Monarch HD, por lo que las implementaciones en empresas y administradas de forma central pueden simplificarse.

Las herramientas de configuración automática pueden usarse para configurar todas las opciones de codificación y destino de Monarch HD. Tan solo es necesario cargar un archivo de configuración con el formato adecuado. Por ejemplo, los proveedores especializados de redes de distribución de contenido y plataformas de vídeo que deseen ofrecer a sus clientes una experiencia de usuario con la identidad de su marca y que sea fácil de implementar pueden utilizar las herramientas de configuración automática para facilitarles a los clientes el proceso de instalación. El cliente deberá introducir una memoria USB con el archivo de configuración automática personalizado, iniciar el nuevo Monarch HD y ya podrá transmitir con las opciones adecuadas. De forma similar, los administradores de TI de empresas o centros educativos que cuenten con varias unidades Monarch HD en red pueden utilizar dichas herramientas para gestionar todas las unidades desde una única aplicación o un único portal. Esto puede hacerse de forma automática configurando cada Monarch HD para que compruebe al inicio un sitio web definido para las opciones de configuración. La búsqueda de opciones de configuración también puede activarse manualmente desde el Command Center de Monarch HD.

La API de control de Monarch HD es una API basada en HTTP. Permite a los integradores de sistemas crear software de control personalizado para iniciar y detener la transmisión o grabación, configurar las tasas de bits y el destino, y obtener el estado de un dispositivo Monarch HD. El Command Center de Monarch HD o las herramientas de configuración automática se emplean para configurar los dispositivos con los parámetros de transmisión y grabación completos al inicio. Una vez que se hayan aplicado, las unidades pueden controlarse a través de aplicaciones personalizadas, los botones del dispositivo o el Command Center.

## Integración con Crestron

Las API de control de Monarch HD son un modo ideal de integrar la funcionalidad de Monarch HD a un aula, una sala de reuniones o cualquier otro espacio existente que esté equipado con un sistema de control Crestron. Los usuarios de Monarch HD registrados están invitados a descargar un módulo SIMPL de prueba, escrito para ejecutarse en Room Media Controllers 2-Series® y 3-Series® de Crestron.



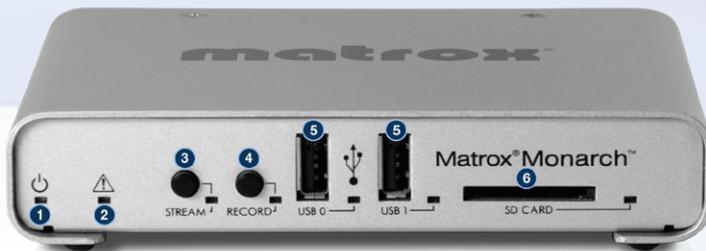
## Instalación en bastidor

Matrox ofrece un kit de montaje en bastidor de Monarch HD opcional, un accesorio de gestión de espacio y cables ideal que permite al usuario montar hasta tres unidades Monarch HD en un único espacio 1RU.

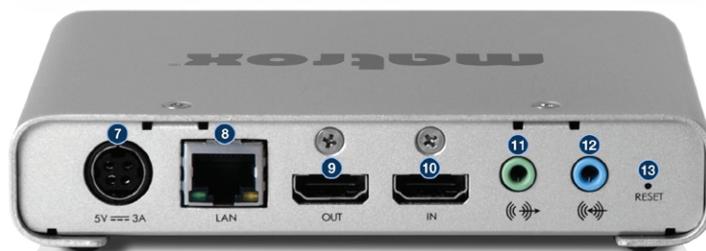


## MATROX MONARCH HD LABELS

Front View



Back View



- 1) LED de alimentación
- 2) LED de advertencia
- 3) Botón de corriente
- 4) Botón de grabación
- 5) Puertos USB 2.0
- 6) Ranura para tarjeta SD
- 7) Conector de corriente
- 8) Puerto Gigabit Ethernet
- 9) Conector de Salida HDMI (con audio embebido)
- 10) Conector de entrada HDMI (con audio embebido)
- 11) Salida de audio analógica
- 12) Entrada de audio analógico
- 13) Botón de reinicio

[www.matrox.com/video](http://www.matrox.com/video)

Oficina central — Matrox Video  
Tel.: (514) 822-6364, (800) 361-4903 (Norteamérica) • Correo electrónico: [video.info@matrox.com](mailto:video.info@matrox.com)  
Matrox Headquarters — Matrox Video  
Tel: (514) 822-6364, (800) 361-4903 (North America) • Fax: (514) 685-2853  
E-mail: [video.info@matrox.com](mailto:video.info@matrox.com)

Matrox se reserva el derecho a cambiar las especificaciones del producto sin previo aviso. Matrox es una marca comercial registrada y Matrox Monarch HD es una marca comercial de Matrox Electronic Systems Ltd. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios. (Diciembre 2014)

**matrox**  
Digital Video Solutions