



## Matrox Monarch HD – Technische Daten

<b>Eingänge und Ausgänge</b>	
<b>HDMI-Videoeingang</b>	<p><u>Progressiv</u> 1920x1080 bei 60/59,94/50/30/29,97/25/24/23,98 Bildern pro Sekunde 1280x720 bei 60/59,94/50 Bildern pro Sekunde</p> <p><u>Interlaced</u> 1920x1080i 29,97/25 Bilder pro Sekunde</p> <p>Das Video-Eingangsformat wird automatisch erkannt.</p>
<b>HDMI-Videoausgang</b>	Durchleitung des Video-Eingangssignals 1 Bild Verzögerung vom Eingang zum Ausgang
<b>Audioeingang</b>	Verarbeitung der ersten beiden Kanäle des in das HDMI-Eingangssignal eingebetteten Audios Unsymmetrischer analoger Stereoeingang über 1/8"-Buchse (3,5 mm) Signalstärke
<b>Audioausgang</b>	Durchleitung aller in das HDMI-Signal eingebetteten Audiokanäle Unsymmetrischer analoger Stereoausgang über 1/8"-Buchse (3,5 mm) – Durchleitung des Eingangs Signalstärke
<b>H.264/MPEG-4 Part 10 (AVC) Video-Encoder</b>	
<b>Auflösungen</b>	Der folgende Bereich für Codierungsaufösungen steht zur Verfügung: 128x128 bis 1920x1080
<b>Bitratenbereiche</b>	<p>Nur-Aufzeichnungs-Modus: 100 KBit/s bis 30 MBit/s Nur-Stream-Modus: 100 KBit/s bis 20 MBit/s</p> <p>Unabhängiger Stream- und Aufzeichnungs-Modus**: Aufzeichnung: 100 KBit/s - 30 MBit/s Streaming: 100 KBit/s - 10 MBit/s Maximale kombinierte Gesamt-Bitrate: 30 MBit/s</p> <p><i>**Beachten Sie, dass die Codierungsparameter für beide Prozesse identisch sein müssen, wenn sowohl die Streaming- als auch die Aufzeichnungsaufklärung 1280 x 720 überschreitet. Vollständig unabhängige Aufzeichnungs- und Streaming-Einstellungen stehen zur Verfügung, wenn entweder die Streaming- oder die Aufzeichnungsaufklärung 1280 x 720 nicht überschreitet.</i></p>
<b>Bildfrequenzen für die Codierung</b>	Es werden Bildfrequenzen für die Codierung im Verhältnis 1:1, ½ und ¼ der Eingangsbildfrequenzen unterstützt.  <i>Beachten Sie, dass die maximal codierte Bildfrequenz bei einer Eingangsaufklärung von 1920x1080 30 Bilder pro Sekunde beträgt.</i>
<b>Codierungsprofile</b>	Basis, Hauptprofil und Hoch
<b>Codierungssteuerungen</b>	Unterstützung für die Stufen 2.0, 3.0, 3.1, 4.0, 4.1 GOP-Größe und -Struktur Unterstützung für variable Bitrate Durchschnittliche max./min. Datenratesteuerungen Deblocking-Filter
<b>MPEG-4 AAC Audio-Encoder</b>	
<b>Standard</b>	AAC-LC
<b>Abtastfrequenz</b>	32, 44.1 und 48 kHz bei Digitalisierung von einer analogen Quelle
<b>Kanäle</b>	2-Kanal-Stereo (L/R)
<b>Bitraten</b>	Bereich zwischen 32 KBit/s und 256 KBit/s
<b>Skalierung</b>	Hochwertige Multi-Tap-10-Bit-Abwärtsskalierung und De-Interlacer Verfügbar sowohl für Streaming als auch für Aufzeichnung
<b>Aufzeichnungsdateiformat</b>	
<b>Dateityp</b>	MP4- und MOV-Dateien nach Branchenstandard mit in zwei Kanälen eingebettetem AAC-Audio Maximale Dateilänge von 300 Minuten – unabhängig vom verwendeten Speichertyp
<b>Recording Längen</b>	Maximale Dateilänge von 300 Minuten – unabhängig vom verwendeten Speichertyp. Mit der Funktion zur Aufteilung in Dateien können Sie für einen längeren Zeitraum fortlaufend aufzeichnen und dabei die Größe der einzelnen Dateisegmente angeben. Die Monarch HD erstellt diese aufeinanderfolgenden Dateisegmente während des Aufzeichnungsvorgangs, ohne dass dabei auch nur ein Videoframe verloren geht. Ein einzelnes Dateisegment kann eine Länge zwischen 1 und 300 Minuten haben.
<b>Netzwerkschnittstellen</b>	
<b>Anschluss</b>	RJ45 für 10/100/1000 Base-T Ethernet mit statischer oder DHCP-Adressierung
<b>Protokolle</b>	RTMP, RTSP/RTP IPv4-Unterstützung Unicast und Multi-Unicast (Anzahl der Clients kann zwischen 3 und 10 variieren)
<b>Benutzeroberfläche</b>	
<b>Computergestützte Steuerung</b>	HTTP über Standard-Webbrowser auf dem PC oder Mac über Matrox Command Center. Die einfache Monarch HD Control API ist außerdem für Programmierer verfügbar, die dadurch Monarch HD in ihren eigenen Anwendungen starten und beenden können.

<b>Physische Bedienelemente</b>	Drucktasten auf dem Gerät für unabhängiges Starten/Beenden von Streaming und Aufzeichnung
<b>Speicherarten für die Dateiaufzeichnung</b>	
<b>2 x USB 2.0</b>	Unterstützung für Dateisysteme NTFS (3.1) und FAT32 <i>Die Monarch HD unterstützt das Schreiben auf USB 3.0-Geräte mit der Geschwindigkeit von USB 2.0. Beachten Sie auch, dass die Leistung von USB-Sticks (auch bei USB-3.0-Geräten) sehr stark variieren kann. Viele sind für Lesevorgänge optimiert, während die Monarch HD besonders gute Schreibereigenschaften benötigt. Für optimale Ergebnisse empfiehlt Matrox die Verwendung von USB-Laufwerken mit eigener Stromversorgung. Wenn ein kleines tragbares Medium benötigt wird, sind SD-Karten eventuell besser geeignet.</i>
<b>1 x SD-Karten-Steckplatz</b>	Steckplatz unterstützt SD- und SDHC-Karten. Nur mit NTFS formatierte SDXC-Karten werden unterstützt. (Klasse 10 dringend empfohlen.)
<b>Netzwerklaufwerke</b>	Unterstützung für das Schreiben in freigegebene Ordner auf Computern im Netzwerk unter Verwendung von Windows-Freigabeprotokollen (geeignet für Windows-Systeme) oder NFS-Protokollen (geeignet für Mac- und Linux-Systeme)
<b>Matrox Command Center-Web-Benutzeroberfläche</b>	
<b>Statusseite</b>	Enthält aktuelle relevante Betriebsinformationen zum Status des Monarch HD-Geräts, beispielsweise Erkennung und Auflösung des Eingangsvideos, Status und Konfiguration des Streaming-Vorgangs, Status und Konfiguration des Aufzeichnungsvorgangs, Fehler usw.
<b>Steuerungsseite</b>	Von hier aus werden Aufzeichnungs- und Streaming-Vorgänge gestartet, einschließlich synchronisierter Start-/Stopp-Vorgänge. Mehrere Monarch-Geräte können in einer Master-/Slave-Topologie synchronisiert werden, um synchronisierte Aufzeichnungs- und Streaming-Vorgänge mit mehreren Geräten über eine einzige Schnittstelle zu ermöglichen.
<b>Aufzeichnungseinstellungen</b>	Auf dieser Seite werden die Aufzeichnungsparameter konfiguriert. Es stehen zahlreiche Voreinstellungen zur Verfügung, die entsprechend der Nachverarbeitung, für die das aufgezeichnete Material verwendet werden soll, ausgewählt werden können. Für das Hochladen einer Datei zur Verwendung als VOD steht eine YouTube-Voreinstellung zur Verfügung. Wenn die Inhalte für qualitativ hochwertige Produktionen verwendet werden sollen, kann eine Voreinstellung für eine höhere Bitrate verwendet werden.
<b>Streaming-einstellungen</b>	Auf dieser Seite werden die Streaming-Parameter konfiguriert. Hier werden die RTMP- oder die RTSP-Informationen sowie die Codierungsparameter eingegeben. Da Voreinstellungen nicht die Streaming-Informationen enthalten können, wurden Encoder-Voreinstellung bereitgestellt, um auf schnelle Weise eine ideale Encoder-Einstellung auf der Grundlage der gewünschten Ausgabeauflösung oder -bitrate auswählen zu können. Das Laden von Flash Media Server-XML-Konfigurationsdateien wird unterstützt.
<b>Verwaltungs-Tools</b>	Über diese Seite können Geräte benannt, die IP-Konfiguration vorgenommen, Datum und Uhrzeit eingestellt sowie zahlreiche weitere Aufgaben ausgeführt werden.
<b>Weitere Tools</b>	Matrox stellt Dienstprogramme für PC und Mac zur Erkennung von Monarch-Geräten in einem bestimmten Netzwerk bereit (DHCP-Server erforderlich).
<b>Physische</b>	
<b>Abmessungen</b>	Länge 14,2 cm (5,60 in) Tiefe 10,9 cm (4,30 in) ohne eingesetzte SD-Karte, 11,2 cm (4,40 in) einschließlich eingesetzter SD-Karte, Höhe 3,1 cm (1,22 in) einschließlich Gummifüße
<b>Gewicht</b>	300 g (0,66 lbs) ohne Stromversorgung
<b>Betriebsbedingungen</b>	0 bis 40 °C (32 bis 104 °F), 20 bis 80 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
<b>Stromversorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung: 100-240 V Wechselstrom, 0,5 A</li> <li>Frequenz: 50-60 Hz</li> <li>Eingang: Externer Netzadapter – IEC320-C14</li> <li>Ausgang: +5 V Gleichstrom, 3 A max.</li> <li>Gesamtleistungsaufnahme: 15 Watt</li> <li>DIN 4-Netzanschluss mit Verriegelung</li> </ul>
<b>Transport und Lagerung</b>	Maximale Betriebshöhe: 3000 Meter Maximale Transporthöhe: 12.000 Meter Luftfeuchtigkeit bei Lagerung: 5 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
<b>Konformität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FCC Klasse B, CE-Kennzeichnung Klasse B, ACMA C-Häkchen, VCCI</li> <li>Richtlinie 2002/95/EG (RoHS)</li> </ul>
<b>Garantie</b>	2 Jahre mit kostenloser telefonischer Unterstützung
<b>Lieferumfang</b>	
<b>Packungsinhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matrox Monarch HD-Gerät</li> <li>Externe Stromversorgung für Matrox Monarch HD</li> <li>IEC-C8-Netzkabel (US, GB und EU)</li> </ul>
<b>Bestellinformationen</b>	
<b>MHD/I</b>	Matrox Monarch HD – Teilenummer
<b>MRCH/RACK/KIT</b>	Das Monarch Rack-Montage-Kit ermöglicht den Einbau von bis zu drei Monarch HD-Einheiten in einem 1RU-Schacht.
<b>PWR/SUP/MHD</b>	Das Netzteil der Monarch HD umfasst kein IEC-C8-Netzkabel. Diese Kabel müssen vor Ort beschafft werden.