

HVO-4000MT

Medizinischer 4K-Recorder für
die 2D- und 3D-Darstellung



Overview

4K-Videos und -Standbilder von endoskopischen und anderen medizinischen Kamerasystemen aufzeichnen und speichern

Der HVO-4000MT ist ein medizinischer 4K-, 3D- und 2D-Videorecorder zur Aufzeichnung von 4K-Videos und -Standbildern von endoskopischen/laparoskopischen Kamerasystemen, chirurgischen Mikroskopen und anderen kompatiblen Bildsystemen.

Mit dem HVO-4000MT aufgenommene Bilder können für Patientenakten oder die Lehre verwendet werden. Der kompakte, tragbare Recorder eignet sich für den Einsatz in OP-Sälen, Zentren für medizinische Bildgebungen, Chirurgiezentren, Kliniken, Arztpraxen und ähnlichen Umgebungen im Gesundheitswesen.

Der HVO-4000MT bietet lange Aufnahmezeiten auf der internen Festplatte. Aufgezeichnete Videos können an eine externe USB-Festplatte, einen Flashspeicher oder über ein Krankenhausnetzwerk auch an einen CIFS-Server exportiert und dort archiviert bzw. mit anderen Ärzten und Dozenten geteilt werden.

Der HVO-4000MT entspricht medizinischen Sicherheitsnormen

und wurde für medizinische Anwendungen optimiert. Diese Ausrüstung ist nur für die Verwendung durch qualifiziertes medizinisches Personal bestimmt.

Erfüllung medizinischer Sicherheitsstandards:

- UL: UL60601-1+ANSI/AAMI ES60601-1, FCC: Teil 15 Klasse A Digitalgerät
- cUL: CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1+Nr. 601.1, IC: ICES-003 Klasse A
- CE: EN60601-1+EN60601-1-2
- CB: IEC60601-1, IEC60065, IEC 60950-1
- Laserprodukt der Klasse 1

Features

4K-Videofunktion

Der HVO-4000MT zeichnet detaillierte 4K-Videos (3.840 x 2.160) mithilfe des Codecs XAVC S von Sony und der effizienten Komprimierung bei MPEG-4 AVC/H.264 auf, um hochwertige Bilder mit der vierfachen Auflösung von Full HD zu liefern. Die Bitrate kann frei ausgewählt und somit an unterschiedliche Anforderungen in Sachen Bildqualität und Aufnahmedauer angepasst werden.

Gleichzeitige Aufzeichnung in 4K und 2K (Full HD)

Dasselbe Videomaterial wird gleichzeitig in 4K und 2K (Full HD) aufgezeichnet. Dieses von 4K herunterkonvertierte 2K-Material ist ideal für den alltäglichen Austausch und die Wiedergabe auf Standard-PCs.

Simultane Aufzeichnung auf interner Festplatte und externen Medien

Videodateien können gleichzeitig auf der internen Festplatte, einer externen USB-Festplatte, einen USB-Flash-Laufwerk oder Netzwerkserver gespeichert werden. Dies verkürzt den Workflow, da Videos nicht nach der Aufnahme auf der internen Festplatte für ein externes Gerät exportiert oder kopiert werden müssen.

Lange Aufnahmedauer

Dank der hohen Kapazität der Festplatte des Recorders (4 TB) können auch langer Videos aufgenommen werden, sogar in 4K. Drei Einstellungen für die Bildqualität (Standard/Hoch/Idealwert) ermöglichen Videoaufnahmen mit einer Dauer von 46 bis 119 Stunden in 4K (bzw. 311 bis 634 Stunden in Full HD-Qualität). Die maximale Dauer einer einzelnen Aufnahme beträgt 24 Stunden.

Daten via CIFS über ein Netzwerk übertragen

Aufgezeichnete Daten können über das Krankenhausnetzwerk vom OP auf einen Computer mit CIFS (Common Internet File System) hochgeladen werden, wo sie bequem zentral gespeichert und geteilt werden können.

3,5“-Farb-LCD

Die Vorderseite des 3,5“-Farb-LC-Displays zeigt das aktuelle Eingangsbild und den Status, Wiedergabebilder und die Recorder-Einstellungen an. Ein externer Bildschirm ist nicht erforderlich.

Leichtes, kompaktes Design

Dieser platzsparende Recorder wurde für die einfache Einbindung in einen medizinischen Trolley ausgelegt und ist 76 mm schmaler und 1,9 kg leichter als die Vorgängermodelle (HVO-1000MD und HVO-3000MT).

Geringe Leistungsaufnahme

Der Recorder verbraucht ca. 65 W weniger Strom als bisherige Modelle (HVO-1000MD und HVO-3000MT).

Kompatibel mit Touch-Screen-Monitor

Mit einem optionalen USB-Touchscreen (im Handel erhältlich) können Daten (z. B. Patientennummer, Name, Geschlecht und Geburtsdatum) einfacher eingegeben werden.

Specifications

Aufnahmefunktionen

VideofORMAT der Aufnahme	MPEG4 AVC/H.264
--------------------------	-----------------

Audioformat der Aufnahme	LPCM, AAC LC
--------------------------	--------------

Dateiformat der Aufnahme	XAVC S, MP4
--------------------------	-------------

Aufnahmemedien	Interne Festplatte (4TB)
	Externer USB-Massenspeicher
	Netzwerk (CIFS)
	DVD-R
	BD-R/BD-R DL BD-RE/BD-RE DL

EingangsaufLÖsung	4.096 x 2.160
	3.840 x 2.160

AuflÖsung	3.840 x 2.160
	1.920 x 1.080

Bitfrequenz der Aufnahme (4K)	150 Mbit/s (Idealwert)
	100 Mbit/s (hoch)
	60 Mbit/s (Standard)

Bitfrequenz der Aufnahme (HD)	24 Mbit/s (Idealwert)
	18 Mbit/s (hoch)
	12 Mbit/s (Standard)

3D-Aufnahme	Zeile für Zeile Oben und Unten
-------------	-----------------------------------

Anschlüsse

Eingangsanschlüsse	3G-SDI (BNC) (4) AUDIO (Stereo-Klinkenbuchse) (1) MIC (Stereo-Klinkenbuchse) (1) AC-Eingang (3-polig) (1)
--------------------	--

Ausgangsanschlüsse	3G-SDI (BNC) (4) HDMI (Typ A) (1) AUDIO (Stereo-Klinkenbuchse) (1)
--------------------	--

Andere Schnittstellen	USB 3.0 (Typ A) (2) USB 2.0 (Typ A) (4) USB 2.0 (Typ B) (1) Netzwerk (RJ-45, 1000 Base-T/100 Base) (1) FERNBEDIENUNG RS-232C(D-Sub, 9-polig) (1) FERNBEDIENUNG Kontaktschalter (Stereo-Klinkenbuchse) (4) Potentialausgleich
-----------------------	--

Allgemeines

Betriebsspannung	100 bis 240 V AC, 50/60 Hz
------------------	----------------------------

Eingangsstrom	1,25 bis 0,52 A
---------------	-----------------

Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	20 % bis 80 % (max. Feuchttemperatur: 30 °C) (keine Kondensation)
Luftdruck bei Betrieb	700 bis 1060 hPa
Temperatur (Lagerung/Transport)	-20 bis +60 °C
Feuchtigkeit (Lagerung/Transport)	20 % bis 90% (max. Feuchttemperatur: 30 °C) (keine Kondensation)
Luftdruck bei Lagerung und Transport	700 bis 1060 hPa
Gewicht	Ca. 6,5 kg
Abmessungen (B x H x T)	305,0 x 115,5 x 329,0 mm (einschließlich der längsten überstehenden Teile)
Mitgelieferte Artikel	Hinweise zur erstmaligen Benutzung (1) CD-ROM (Bedienungsanleitung, Protokoll-Handbücher) (1) Garantieheft (1) Liste mit Servicekontakten (1)

IR-Fernbedienung (RM-M010) (1)

Separat erhältliches
Zubehör

Fußschalter (FS-24) *1

Erfüllung
medizinischer
Sicherheitsstandards

Ja

Hinweise

*1

Der FS-24 erfüllt die Schutzklasse IPx3. Daher nicht in Umgebungen verwenden, die Spritzwasser ausgesetzt sind (z. B. Operationssäle). Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen ein Gerät mit der Schutzklasse IPx6 oder höher, wenn Sie in solchen Umgebungen arbeiten.

Related products



LMD- X550MD

Medizinischer
4K 2D LCD-Monitor in
55"



LMD- X310MD

Medizinischer
4K 2D LCD-Monitor in
31"



UP- DR80MD

Digitaler A4-
Farbdrucker



CMDS- MS20MD

4K/HD-Content-
Management-System



LMD- X550MT

Medizinischer
55"-3D/2D-LCD-
Monitor mit 4K-
Auflösung



LMD- X310MT

Medizinischer
31"-3D/2D-LCD-
Monitor mit 4K-
Auflösung



LMD- XH320MT

Medizinischer 32"-4K-
3D/2D-LCD-Monitor



LMD- XH550MT

Medizinischer
55"-3D/2D-LCD-
Monitor mit 4K-
Auflösung



LMD- XH550MD

Chirurgischer 55"-4K-
2D-Monitor

Gallery

