

## HVO-3300MT

Medizinischer Full HD-Recorder  
für die 2D/3D-Darstellung



### Overview

#### **Zeichnen Sie aus 3D- oder 2D-Bildquellen hochwertige Videos in Full HD-Auflösung auf**

Mit dem Videorecorder HVO-3300MT können medizinische Anwender qualitativ hochwertige 3D- oder 2D-Bilder von endoskopischen 3D/2D-Kamerasystemen, chirurgischen Mikroskopen und anderen kompatiblen bildgebenden medizinischen Systemen in Full HD aufzeichnen.

Der HVO-3300MT, Nachfolger der beliebten Recorder HVO-1000MD und HVO-3000MT, kann 3D- oder 2D-Bilder in Full HD-Auflösung von einer angeschlossenen Modalität auf seiner großen internen Festplatte aufzeichnen. Für die einfache Weitergabe können die Videoaufnahmen darüber hinaus simultan auf bis zu zwei externen Medien wie Blu-ray Disc/DVD, einen USB-Stick oder einem Krankenhausserver gespeichert werden. Darüber hinaus können Videos, die mit dem HVO-3300MT erfasst wurden, direkt in Sprechzimmern, Büroräumen und anderen Örtlichkeiten außerhalb des Operationssaals gestreamt werden.

Die Funktionen wurden gegenüber seinen Vorgängern erweitert und umfassen nun ein großes Farb-LC-Display zum Anzeigen von Bildern und Anpassen von Systemeinstellungen, höhere interne HDD-Kapazität, Zwei-Kanal-Aufnahme sowie gleichzeitige

Proxy-Aufzeichnung mit niedriger Auflösung über den Anschluss an das Sony CMS (Content Management System).

Der Recorder ist mit den neuesten medizinischen Sicherheitsstandards kompatibel und mit seinem kompakten Design sowohl kleiner als auch leichter als die letzte Generation HVO-1000MD und HVO-3000MT. Das ermöglicht die einfache Integration in einen medizinischen Trolley.

Diese Ausrüstung ist für die Verwendung durch qualifiziertes medizinisches Personal bestimmt.

## Features

### **3,5-Zoll-Farb-LCD an der Vorderseite**

Der große 3,5-Zoll-Farb-LCD des Recorders zeigt Eingangsbild und Status, Geräteeinstellungs-Bildschirme sowie Bilder während der Wiedergabe an. Die mit dem Recorder aufgezeichneten Bilder können als korrekt bestätigt werden, ohne dass ein externer Monitor benötigt wird.

### **3D/2D-Aufzeichnung in Full HD**

Der HVO-3300MT unterstützt 3D- und 2D-Aufnahmen in Full HD-Qualität. Verschiedene 3D-Formate werden unterstützt (Side-by-Side, Line-by-Line und Dual-Stream). Das Format des Eingangssignals ist über das Menü auswählbar. 3D-Daten werden entweder im Format Side-by-Side oder Top-and-Bottom aufgezeichnet.

### **Zwei-Kanal-Aufnahme**

Der HVO-3300MT kann Video gleichzeitig auf zwei separaten Eingangskanälen aufzeichnen, z. B. Bilder von einem angeschlossenen Endoskop und einer OP-Kamera.

### **Zahlreiche Videoschnittstellen**

Eine Vielzahl von Eingabe-/Ausgabesignal-Formaten wird unterstützt, darunter 3G-SDI, HD-SDI, DVI-D (für 3D und 2D) sowie

SD-SDI, Composite und S-Video nur für 2D. Der RGB-Eingang ist nur verfügbar für die Unterbilder im PinP-Modus.

## **Große Festplatte ermöglicht lange Aufnahmezeiten**

Die leistungsstarke 2-TB-Festplatte des Recorders ermöglicht eine maximale Aufnahmedauer von ca. 168 Stunden (ein Kanal, in der besten Bildqualitätseinstellung).

## **Gleichzeitige Aufzeichnung auf zwei externe Medien**

Während der Aufzeichnung der Videobilder auf die interne Festplatte können sie auch gleichzeitig auf bis zu zwei externen Speichermedien gespeichert werden (z. B. Blu-ray/DVD, externe USB-Festplatte, USB-Flash-Speicher und/oder ein Server im Krankenhausnetzwerk).

## **Netzwerk-Datenübertragung via CIFS**

Aufgenommenes Videomaterial und Standbilder können über Krankenhausnetzwerke per CIFS auf einen angeschlossenen Server – wie das Sony Content Management System (CMS) – übertragen werden, sodass die Benutzer nach Fertigstellung einer Aufzeichnung schnell darauf zugreifen können. Dadurch entfällt der zusätzliche Schritt, dass Benutzer Aufnahmen über eine externe Medienquelle auf ihren PC übertragen müssen.

## **Live Streaming**

Live-Streaming-Bilder von Endoskopen, Kameras und anderen Geräten können in Echtzeit an Sprechzimmer, Büroräume und andere Örtlichkeiten außerhalb des Operationssaals weitergeleitet werden. (Erfordert Sony CMS-Version 2.2 und HVO-3300-Firmware-Version 1.1 oder höher).

## **Unterstützung von DICOM MWL**

Dank der Unterstützung von DICOM Modality Work List können Patientendaten von RIS- oder DICOM-Servern automatisch über das Netzwerk des Krankenhauses eingelesen werden. Das

Krankenhauspersonal muss also wichtige Patienteninformation nicht vor der Operation eingeben. Das spart Zeit und Fehler werden vermieden. (Erfordert Firmware-Version 1.1 oder höher). Mit dem HVO-3300MT können Bilddaten von Standbildern zudem unter Verwendung des DICOM-Protokolls an ein PAC-System übermittelt werden.

### **Idealer Ersatz für HVO-1000MD und HVO-3000MT**

Der HVO-3300MT bietet verbesserte Funktionalität gegenüber den Recordern der vorherigen Generation HVO-1000MD und HVO-3000MT und ist mit diesen dennoch kompatibel. Anwender dieser vorhandenen Recorder werden die Vertrautheit des HVO-3300MT schätzen.

### **Unterstützung für exFAT und NTFS**

Der HVO-3300MT unterstützt die Dateisysteme exFAT, NTFS und FAT32. Aufnahmen können direkt auf einem externen USB-Massenspeichergerät gespeichert werden, ohne es zuvor formatieren zu müssen.

### **Externe Touchscreen-Funktion**

Die Funktionen des HVO-3300MT – wie z. B. kanalunabhängiger Start/Stopp der Aufnahme oder Eingabe von Patientendaten – können auch bequem über einen optionalen Touchscreen-Controller (separat erhältlich\*) bedient werden.

\* Für Einzelheiten setzen Sie sich bitte mit Ihrer nächsten Sony Niederlassung oder einem autorisierten Sony Händler in Verbindung.

### **Platzsparendes, leichtes und kompaktes Design**

Dieser Recorder ist ca. 81 mm schlanker und 1,9 kg leichter als die Vorgängermodelle HVO-1000MD/HVO-3000MT.

### **Gleichzeitige Proxy-Aufnahme**

Hochwertige Originalvideodaten und kleinere Proxy-Dateien können gleichzeitig aufgenommen werden. Dies vereinfacht die Integration mit dem CMS-System von Sony – etwa die

Verwendung von hochwertigen Bilddateien für klinische Präsentationen, während Proxyaufnahmen mit niedrigerer Auflösung einfach für Tablet-Geräte freigegeben oder für rechtliche oder Compliance-Zwecke archiviert werden können.

## **Lesezeichen-Index-Verknüpfung mit CMS**

Bei Benutzeraktionen werden dem Videostream automatisch Index-Marker für Lesezeichen hinzugefügt, etwa beim Aufnehmen von Standbildern oder Pausieren der Aufnahme. Diese Lesezeichen können direkt in das angeschlossene CMS (CMDS-MS10MD oder CMDS-MS20MD) übertragen werden, sodass Benutzer Anzeige-/Bearbeitungspunkte auf der CMS-Timeline einfach finden können. (Anmerkung: CMS-Version 2.1 oder höher erforderlich).

## Specifications

### Aufnahmefunktionen

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

Audioformat der Aufnahme	AAC LC
--------------------------	--------

Dateiformat der Aufnahme	MP4
--------------------------	-----

Aufnahmemedien	Interne Festplatte (2TB)
	Externer USB-Massenspeicher
	Netzwerk (CIFS)
	DVD-R
	BD-R SL/BD-R DL
	BD-RE SL/BD-RE DL

Bitfrequenz der Aufnahme (HD)	1080p: 24 Mbit/s (beste), 18 Mbit/s (hoch), 12 Mbit/s (Standard) 1080i/720p: 20 Mbit/s (beste), 12,5 Mbit/s (hoch), 6 Mbit/s (Standard)
Bitfrequenz der Aufnahme (SD)	NT/PAL: 6 Mbit/s (beste), 4 Mbit/s (hoch), 2 Mbit/s (Standard)
3D-Aufnahme	Side-by-Side, Top-and-Bottom (3D-Eingangssignale: Side-by-Side, Line-by-Line, Dual-Stream)

## Anschlüsse

Eingangsanschlüsse	3G/HD/SD-SDI (BNC-Typ) (2) DVI-D (Single-Link) (2) S-VIDEO (Mini-DIN, 4-polig) (1) VIDEO (BNC-Typ) (1) RGB (Mini-D-Sub, 15-polig) (1) AUDIO (Stereo-Klinkenbuchse) (1) MIC (Stereo-Miniklinkenbuchse) (1) AC-Eingang (3-polig) (1)
Ausgangsanschlüsse	3G/HD/SD-SDI (BNC-Typ) (1) DVI-D (Single-Link) (1) S-VIDEO (Mini-DIN, 4-polig) (1) VIDEO (BNC-Typ) (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-TX) (1)
	Fernbedienung RS-232C (D-Sub, 9-polig) (1)
	Fernbedienung Kontaktschalter (Stereo-Klinkenbuchse) (4)
	Menümonitor (Mini-D-Sub, 15-polig) (1)

## Allgemeines

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

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

Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C (41 °F bis 104 °F)
--------------------	--------------------------------------

Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	20 % bis 80 % (max. Feuchttemperatur: 30 °C) (keine Kondensation)
------------------------------	---

Luftdruck bei Betrieb	700 bis 1060 hPa
-----------------------	------------------

Temperatur (Lagerung/Transport)	-20°C bis +60°C -4°F bis +140°F
---------------------------------	------------------------------------

Feuchtigkeit	20 % bis 90% (max.)
--------------	---------------------

(Lagerung/Transport)	Feuchttemperatur: 30 °C) (keine Kondensation)
Luftdruck bei Lagerung und Transport	700 bis 1060 hPa
Gewicht	Ca. 6,5 kg Ca. 14 lb 5,3oz
Abmessungen (B x H x T) *1	305,0 x 115,5 x 329,0 mm (einschließlich der längsten hervorstehenden Teile)  12 1/8 x 4 5/8 x 13 Zoll (einschließlich der längsten hervorstehenden Teile)
Mitgelieferte Artikel	Hinweise zur erstmaligen Benutzung (1 x) CD-ROM (Bedienungsanleitung, Protokoll-Handbücher) (1) Garantieheft (1) Liste mit Servicekontakten (1) IR-Fernbedienung (RM-M010) (1) Europäischer Vertreter (1)
Erfüllung medizinischer Sicherheitsstandards	Ja



## Related products



### **MCC-3000MT**

Medizinische 3D-Full HD-Videokamera



### **MCC-500MD**

Chirurgische Full HD-Videokamera mit Exmor™-CMOS-Sensor.



### **UP-DR80MD**

Digitaler A4-Farbdrucker



### **MCC-1000MD**

Zweiteilige chirurgische Full HD-Videokamera

## Gallery

