

## MCC-3000MT

Medizinische 3D-Full HD-  
Videokamera



### Overview

Die stereoskopischen 3D-Full HD-Farbbilder dieser medizinischen Kamera ermöglichen Chirurgen im Vergleich zu herkömmlichem 2D, mit besserer Tiefenwahrnehmung und räumlicher Orientierung zu arbeiten.

3D-Bilder können unter Verwendung eines Monitors für medizinische Anwendungen wie dem Sony LMD-2451MT (Zulassung als MDD) oder dem LMD-4251TD (nicht MDD-kompatibel) „live“ an andere behandelnde Ärzte, Lehrpersonal und Studenten weitergeleitet werden. Die 3D-Bilder in Full HD können mit dem Videorecorder für medizinische Anwendungen HVO-3000MT auch für eine spätere Analyse aufgezeichnet, weitergeleitet und geprüft werden.

Die MCC-3000MT umfasst zwei leichte, kompakte Kameraköpfe und eine Kamerabasisstation (CCU). Das gesamte System entspricht den neuesten medizinischen Sicherheitsstandards und lässt sich einfach in medizinische Umgebungen integrieren.

In jedem Kamerakopf sorgt ein präziser Exmor™ Full-HD-CMOS-Sensor für Bildqualität. In Verbindung mit den fortschrittlichen Bildverarbeitungstechnologien von Sony kann die MCC-3000MT detailreiche 3D-Bilder mit hoher Empfindlichkeit, hervorragendem Signalrauschabstand und großem Dynamikbereich aufnehmen. Sie kann auch im 2D-Modus betrieben werden. In diesem Modus

kann der Chirurg über eine gemeinsame CCU zwei voneinander unabhängige 2D-Bilder aufnehmen.

Mehrere Bildbearbeitungsfunktionen und Aufnahmemodi wie Bildspiegelung und Freeze verbessern den Workflow. Die Bildhelligkeit und andere Funktionen lassen sich für beide Kameraköpfe intuitiv über das Steuerpanel der CCU einstellen. Individuelle Bildprofile können ohne Zeitverzögerung gespeichert und aufgerufen werden. Damit entfallen langwierige Einstellungsphasen zwischen Eingriffen.

Das System kann optional auch über einen externen PC oder ein anderes Host-Gerät gesteuert werden. Außerdem können beide Kameraköpfe in einer Entfernung von bis zu 20 m von der CCU aufgestellt werden, was die Flexibilität im Betrieb und bei der Integration weiter steigert.

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

## Features

### **Aufzeichnung von stereoskopischen 3D-Bildern in Full HD**

Zwei über dieselbe CCU gesteuerte Kameraköpfe empfangen 3D-Videosignale in Full HD-Auflösung (1080i). Alternativ lassen sich zwei separate 2D-Videobilder aufnehmen, die von einer einzigen CCU gesteuert werden.

### **Exmor-Full HD-CMOS-Sensoren sorgen für detailreiche Bilder in Full HD**

Jeder der Kameraköpfe ist mit einem 1/2“ Exmor™ Full-HD-CMOS-Sensor mit 3 Chips ausgestattet, der Bilder in Full-HD-Auflösung (1.080i) liefert. In Kombination mit der leistungsfähigen Digitalbildverarbeitungstechnologie von Sony wird eine Empfindlichkeit von F10 erreicht, kombiniert mit einem

Bildrauschabstand von 54 dB und einem großen Dynamikbereich von 450 %.

## **Leichter, kompakter Kamerakopf für eine einfache Installation**

Jeder Kamerakopf ist lediglich 35 x 45 x 50 mm (B x H x T) groß und wiegt nur 90 g, weshalb er auch bei beschränkten Platzverhältnissen leicht installierbar ist. Die Köpfe sind mit C-Mount-Fassungen kompatibel, die üblicherweise bei der medizinischen Mikroskopie zum Einsatz kommen.

## **Vielseitige Betriebsmodi**

Moderne Workflows werden durch verschiedene Aufnahmefunktionen wie die Bildspiegelung und einer Synchronisationsfunktion (Freeze) für die Bildaufnahme und den Kamerablitz unterstützt. Sie können den Bereich für die Belichtungsautomatik für unterschiedliche Lichtquellen, wie z. B. Spaltlampen, anpassen. Bildeinstellungen können gespeichert und ohne Zeitverzögerung abgerufen werden, wodurch erneutes Einstellen der Kamera für unterschiedliche Eingriffe im OP nicht mehr notwendig ist. Bis zu sechs unterschiedliche Einstellungen – unter anderem Shutter, Gain, Detail, Knee und Gamma – können über das Bedienpanel gespeichert und ohne Verzögerung wieder abgerufen werden.

## **Intuitive Bedienung**

Kameraeinstellungen – wie z. B. Helligkeit und Rot-/Blauegel – lassen sich leicht über das Bedienpanel der CCU vornehmen. Die Einstellungen für beide Kameraköpfe können gemeinsam durchgeführt werden, weshalb kein einzelnes Nachstellen pro Kamerakopf mehr notwendig ist.

## **Flexible Auswahl bei der Verkabelung der Kamera**

Aus Gründen erhöhter Flexibilität kann die CCU in bis zu 20 m Entfernung zum Kamerakopf stehen. Abhängig von den Anforderungen der jeweiligen Systeminstallation sind

Kamerakabel in 5 m, 10 m, 15 m und 20 m Länge erhältlich.

## **RS-232C-Schnittstelle für Fernsteuerung per Computer**

Die MCC-3000MT ist mit einem 9-poligen D-Sub-Anschluss für RS-232C-Verbindungen ausgestattet, über den die Kamera von einem PC oder anderen Host-Gerät ferngesteuert werden kann.

## **Erfüllt medizinische Vorschriften**

Dieses Produkt wird in den USA und der EU als medizinisches Produkt vertrieben und erfüllt die entsprechenden Produktsicherheitsstandards (z. B. IEC 60601-1).

Weitere Informationen erhalten Sie in einer Sony Niederlassung in Ihrer Nähe oder von einem autorisierten Sony Händler.

## Specifications

### Kamerakopf

Bildwandler	3 Chips, 1/2"-Exmor-CMOS
Effektive Bildelemente	1920 (H) x 1080 (V)
Objektivfassung	C-Mount-Fassung
Optisches System	F2.2-Prismensystem
Empfindlichkeit	F10 (Standard) (1920 x 1080/59.94i-Modus)
Mindestlichtstärke	9 Lux (im 1920 × 1080/59.94i-Modus, F2,2, +21 dB Verstärkung)
Anschluss	20-polig (×1)

## Kameraausgang

### CCU (Kamerabasisstation)

Signalrauschabstand 54 dB (Y) (Standard)

Horizontale Auflösung 1000 Fernsehzeilen (1920 x 1080/59.94i; bis HD-SDI)

Weißabgleich PRESET/MEMORY/ATW

AE An/Aus

AE-Bereich Multi/Large/Middle/Spot/Slit wählbar

Bildprofil Picture Profile 1-6

Ausgabesignale HD-SDI, Composite

Farbbalken Mehrfachformat/75%/100%/Aus

Downkonverter Squeeze/Letterbox/EdgeCrop

Serielle Daten RS-232C

Anschlüsse -	BNC (×1)
Composite-Ausgang	BNC (×2)
HD SDI-Ausgang	BNC (×1)
EXT SYNC-Eingang	9-poliger D-Sub (×1)
Remote	

## Allgemeines

Gewicht	CHU: 90 g (×2) CCU: 4,5 kg
Abmessungen	CHU: 35 × 45 × 50 mm ohne hervorstehende Teile CCU: 200 × 88 × 341 mm ohne hervorstehende Teile
Betriebsspannung	24 V DC
Eingangsstrom	1,5 A (Einschaltstrom: 3,0 A)
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Mitgeliefertes Zubehör	Stativadapter (2) Stativadapterschrauben (8) Objektivgewindedeckel (2) Bedienungsanleitung – Japanisch (1) – Englisch (1) – Deutsch (1) Hinweise zur erstmaligen Benutzung (1) CD-ROM – Handbücher für HD- Videokamera (Bedienungsanleitung als PDF) (1) Garantieheft (1)

## Related products



### **LMD- 2451MT**

Medizinischer 24"-  
Full-HD-3D-LCD-  
Monitor



### **HVO- 3300MT**

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

## Gallery

