

## HVO-4000MT

Rejestrator medyczny 4K 2D/3D



### Overview

#### **Nagrywanie i zapis materiaów wideo 4K oraz fotografii z kamer endoskopowych i innych systemów kamer medycznych**

HVO-4000MT to rejestrator wideo 4K, 3D i 2D przeznaczony do zapisu materiaów wideo 4K oraz fotografii z rónych urzdzeń medycznych: systemów kamer endoskopowych/laparoskopowych, mikroskopów chirurgicznych oraz innych współpracujcych systemów do obrazowania.

Obraz nagrany za pomoc rejestratora HVO-4000MT moe by wykorzystany w dokumentacji pacjenta, szkoleniach i nauczaniu. Dzięki niewielkim rozmiarom ten przenośny rejestrator moe pracować na salach operacyjnych, centrach diagnostycznych, ośrodkach chirurgii, klinikach, gabinetach prywatnych i innych placówkach suby zdrowia.

Rejestrator HVO-4000MT jest wyposażony w wewnętrzny dysk twardy umożliwiajcy zapis dużej ilości materiału. Nagrania mogą być eksportowane na zewnętrzny dysk twardy USB, pamięć flash lub, przez szpitalną sieć, na serwer CIFS w celu archiwizacji, udostępnienia konsultantom lub przeprowadzenia szkoleń.

Rejestrator HVO-4000MT spełnia wymagania norm bezpieczeństwa

dla urzędzeń medycznych i jest zoptymalizowany do uytku w medycynie. Sprzt ten sprzt jest przeznaczony wycznie do uytku przez wykwalifikowany personel medyczny.

Zgodno z normami bezpieczeństwa dla urzędzeń medycznych:

- UL: UL60601-1+ANSI/AAMI ES60601-1, FCC: Part15 Class A
- cUL: CAN/CSA-C22.2 nr 60601-1 + nr 601.1, IC: ICES-003 Class A
- CE: EN60601-1 + EN60601-1-2
- CB: IEC60601-1, IEC60065, IEC 60950-1
- Produkt laserowy klasy 1

## Features

### **Nagrywanie materiau wideo 4K**

Rejestrator HVO-4000MT nagrywa szczegóowy obraz wideo 4K (3840 x 2160) z wykorzystaniem kodeka Sony XAVC S oraz efektywnego systemu kompresji MPEG-4 AVC/H.264. Zapewnia bardzo wysok jako obrazu o rozdzielczoci cztery razy wikszej ni Full HD. Do wyboru s róne przeplywnoci nagrania, które mona dostosowa do rónych wymagań jakoci obrazu i dugoci nagrania.

### **Równoczesny zapis materiau w formacie 4K i 2K (Full HD)**

Materia wideo jest nagrywany równoczenie w dwóch formatach: 4K i 2K (Full HD). Obraz 2K, uzyskiwany przez obnienie rozdzielczoci rejestrowanego materiau 4K, idealnie nadaje si do wykorzystania w prostych zastosowaniach i do odtwarzania na standardowych komputerach PC.

### **Równoczesne nagrywanie na wewntrznym dysku twardym i nonikach zewntrznich**

Pliki wideo mona równolegle zapisywa na wewntrzny dysk twardy oraz zewntrzny dysk twardy USB, pami flash USB lub serwer sieciowy. Upraszcza to prac, poniewa nie ma

potrzeby eksportowania ani kopiowania nagranych filmów z wewnętrznego dysku na zewnętrzne urządzenie.

### **Dugi czas nagrywania**

Dysk twardy rejestratora ma pojemność 4 TB. Pozwala to nagrywać materiały przez długi czas, również w formacie 4K. W zależności od wybranego ustawienia jakości obrazu (standardowa/wysoka/najlepsza) urządzenie rejestruje od 46 do 119 godzin materiału w jakości 4K lub od 311 do 634 godzin materiału w jakości Full HD. Pojedyncze nagranie może trwać maksymalnie 24 godziny.

### **Protokół CIFS do sieciowej transmisji danych**

Nagrywane dane można przesyłać przez szpitalną sieć z sali operacyjnej do komputera z użyciem protokołu CIFS (Common Internet File System) w celu ich zapisu w centralnym systemie pamięci masowej oraz późniejszego udostępniania.

### **3,5-calowy, kolorowy wyświetlacz LCD**

3,5-calowy, kolorowy wyświetlacz LCD na panelu przednim pozwala sprawdzić aktualny obraz wewnętrzny i jego stan, odtwarzany obraz oraz ustawienia rejestratora — bez użycia zewnętrznego wyświetlacza.

### **Lekka, zwarta konstrukcja**

W porównaniu ze swoimi poprzednikami (HVO-1000MD i HVO-3000MT) rejestrator ma o 76 mm mniejszą głębokość i jest o 1,9 kg lżejszy.

### **Niski poziom zużycia energii**

Rejestrator pobiera około 65 W mniej mocy niż poprzednie modele (HVO-1000MD i HVO-3000MT).

### **Obsługa panelu dotykowego**

Dodanie dostępnego w handlu, zewnętrznego monitora USB z panelem dotykowym upraszcza wprowadzenie danych (numeru identyfikacyjnego pacjenta, nazwiska, poci, daty

urodzenia itp.).

## Specifications

### Funkcje nagrywania

Format zapisu wideo	MPEG-4 AVC / H.264
---------------------	--------------------

Format zapisu audio	LPCM, AAC LC
---------------------	--------------

Format zapisu plików	XAVC S, MP4
----------------------	-------------

Nonik zapisu	Wewnętrzny dysk twardy (4 TB)
	Zewnętrzna pamięć masowa
	USB
	Sieć (CIFS)
	DVD-R
	BD-R/BD-R DL BD-RE/BD-RE DL

Rozdzielczość wejściowa	4096 x 2160 3840 x 2160
----------------------------	----------------------------

Rozdzielczość nagrywania	3840 x 2160 1920 x 1080
-----------------------------	----------------------------

Przepływność przy nagrywaniu (4K)	150 Mb/s (Najlepsza/Best)
	100 Mb/s (Wysoka/High)
	60 Mb/s (Standard)

Szybkość bitowa zapisu (HD)	24 Mb/s (Najlepsza/Best)
	18 Mb/s (Wysoka/High)
	12 Mb/s (Standard)

---

Nagrywanie 3D	Linia po linii Góra i dół
---------------	------------------------------

---

## Zcza

Zcza wejciowe	3G-SDI (typu BNC) (4 szt.) AUDIO (mini jack stereo) (1 szt.) MIC (mini jack stereo) (1 szt.) Wejcie napicia przemiennego (3-stykowe) (1 szt.)
---------------	---

---

Zcza wyjciowe	3G-SDI (typu BNC) (4 szt.) HDMI (typu A) (1 szt.) AUDIO (mini jack stereo) (1 szt.)
---------------	---

---

Inne interfejsy	USB 3.0 (typu A) (2 szt.) USB 2.0 (typu A) (4 szt.) USB 2.0 (typu B) (1 szt.) Sie (RJ-45, 1000 Base-T/100 Base) (1 szt.) REMOTE RS-232C (9-stykowe D- sub) (1 szt.) Przeczник styku REMOTE (mini jack stereo) (4 szt.) Uziemienie wyrównawcze
-----------------	--

---

## Dane ogólne

Zasilanie	Od 100 V do 240 V prądu przemiennego, 50/60 Hz
Prąd wejściowy	Od 1,25 do 0,52 A
Temperatura w środowisku pracy	Od 5°C do 40°C (Od 41°F do 104°F)
Wilgotność w środowisku pracy	Od 20 do 80% (maksymalna temperatura mokrego termometru: 30°C) (bez kondensacji)
Ciepota podczas pracy	Od 700 do 1060 hPa
Temperatura podczas przechowywania i transportu	Od -20° C do +60° C
Wilgotność podczas przechowywania i transportu	Od 20 do 90% (maksymalna temperatura mokrego termometru: 30°C) (bez kondensacji)
Ciepota podczas przechowywania i transportu	Od 700 do 1060 hPa
Waga	Okolo 6,5 kg Okolo 14 lb 5,3 oz.

Wymiary (szer. x wys. x g.)	305,0 x 115,5 x 329,0 mm (z najbardziej wystającymi elementami) 12 1/8 × 4 5/8 × 13 in. (z najbardziej wystającymi elementami)
Dostarczane wyposażenie	Wskazówki wstępne (1 szt.) Pyta CD-ROM (instrukcja obsługi, podręcznik dot. protokół) (1 szt.) Karta gwarancyjna (1 szt.) Lista punktów serwisowych (1 szt.) Pilot na podczerwień (RM-M010) (1 szt.)
Akcesoria Separately-Sold	Przecznik nony (FS-24) *1
Zgodno z normami bezpieczeństwa dla urzędów medycznych	Tak

## Uwagi

Przecznik FS-24 spełnia wymagania dla stopnia ochrony

\*1

IPx3. Z tego względu nie należy używać w środowiskach narażonych na przyskajce pył (np. na salach operacyjnych). Ze względów bezpieczeństwa w takich środowiskach należy stosować urządzenia o klasie odporności IPx6 lub wyżej.

## Related products



### LMD-X550MD

55-calowy monitor medyczny LCD 2D o rozdzielczości 4K



### LMD-X310MD

31-calowy monitor medyczny LCD 2D o rozdzielczości 4K



### UP-DR80MD

Kolorowa drukarka cyfrowa A4



### CMDS-MS20MD

System zarządzania materiałami 4K/HD



### LMD-X550MT

55-calowy monitor medyczny LCD 3D/2D o rozdzielczości 4K



### LMD-X310MT

31-calowy monitor medyczny LCD 3D/2D o rozdzielczości 4K



### LMD-XH320MT

32-calowy monitor medyczny LCD 3D/2D o rozdzielczości 4K



### LMD-XH550MT

55-calowy monitor medyczny LCD 3D/2D o rozdzielczości 4K



### LMD-



## **XH550MD**

55-calowy monitor  
chirurgiczny 4K 2D

## Gallery

