

## HDC-2000B

3G Double Speed Multiformat-  
HD-Studiosystemkamera  
(schwarz)



### Overview

#### **Vorläufige Informationen**

Die 3G Double Speed Multiformat-Studiosystemkamera HDC-2000 nutzt die fortschrittlichen Technologien für Studiokameras von Sony. Drei 2/3"-Progressive-IT-CCDs und die digitale Signalverarbeitung LSI mit einem 16-Bit-A/D-Wandler sorgen für eine beeindruckende Bildqualität mit wenig Rauschen und großem Dynamikbereich.

3G-fähig, 3D und Zeitlupenaufnahme in doppelter Geschwindigkeit

Die HDC-2000 unterstützt 3G-Übertragung sowie die folgenden Formate: von 1080/100i und 720/100p (Zeitlupe in doppelter Geschwindigkeit) bis hin zu 1080/50p sowie viele weitere HD-Formate, einschließlich 1080/50i, 720/50p, 1080/25p und 1080/24p. Auch 3D-Produktionsfunktionen mit zweifacher Übertragung über ein gemeinsames Hybrid-Glasfaserkabel sind verfügbar.

### Features

#### **Beste Bildqualität und Leistung**

Die HDC-2000 verfügt über einen 2/3"-Progressive-IT-CCD für 2.200.000 Pixel und eine LSI-Signalverarbeitung. Dabei handelt es sich um zwei ganz neue Entwicklungen, mit denen dank

verbessertem Signalrauschabstand, hoher Auflösung und niedrigerem Smear-Pegel als bei anderen Modellen eine bessere Bildqualität erreicht wird. Ein 16-Bit-A/D-Wandler sorgt für optimale Farben und eine bessere Schwarzwiedergabe.

## **Zeitlupe durch Aufnahmen in 2-facher Geschwindigkeit**

Es werden die Formate 1080/50i-59.94i und 720/50P-59.94P, die Progressive-Formate 1080/23.98PsF-24PsF-25PsF-29.97PsF und 1080/ 50P-59.94P und die Zeitlupen-Aufnahmeformate 1080/100i-119.88i und 720/100P-119.88P (2-fache Geschwindigkeit) unterstützt.

## **Optisches digitales 3G-Standardübertragungsgerät**

Die optisch-digitale 3G-Übertragung von Signalen zwischen der Kamera und der Kamerabasisstation (*Camera Control Unit*, CCU) ist im Lieferumfang enthalten und ermöglicht die folgenden Arten von Videosignalübertragungs- und Systemkonfigurationen:

- Progressive Videosignalübertragung 1080/50P-60P
- Übertragung von Aufnahmesignalen in doppelter Geschwindigkeit wie z. B. 1080/100i-119.88i für die Produktion von Zeitlupenvideos.
- Übertragung von HD-Prompter, HD-TRUNK und Netzwerk-TRUNK-Signalen, die leere Bänder bei 1080/50i-60i- und 720/50P-60P-Betrieb nutzen
- Dual-Kamerasystem für die Übertragung von Videosignalen von einer zweiten HD-Kamera zu zwei CCUs über nur ein Glasfaser-/Vielfachkabel
- Subkamarasystem für die Übertragung von Videosignalen von sowohl einer HDC2000 und einer anderen Subkamera – wie der HDC-P1 – über nur ein Glasfaser-/Vielfachkabel und die Ausgabe der

## Signale von einer CCU

### **Farbwiedergabefunktion mit adaptiver Matrix**

Mit dieser Funktion werden die Berechnungsfaktoren für die Durchführung einer akkuraten Farbkonvertierung während der Aufnahmen genauestens gesteuert. Dadurch werden die Farben immer richtig wiedergegeben, auch wenn Aufnahmen in Situationen entstehen, die außerhalb des Farbkonvertierungsbereichs herkömmlicher Matrixfunktionen liegen würden, z. B. bei stark monochromatischen blauen Lichtquellen.

### **Multimatrix-Farbkorrektur für mehrere geeignete Kameras**

Zusätzlich zur standardmäßigen 6-Achsen-Matrixfunktion verfügt die Kamera über eine Multimatrixfunktion, mit der Sie den Farbton und die Chrominanz für Farbkomponenten für die 16 Achsenrichtungen unabhängig einstellen können. Dies ist besonders nützlich, wenn die Farben zwischen mehreren Kameras angeglichen werden müssen.

### **Knee und Low Key Saturation in hellen Umgebungen und bei Low-Key-Beleuchtung**

Änderungen des Farbtons und eine Chromaverringerung in hellen Bereichen können ausgeglichen werden. Dadurch werden auch in grellem Licht natürliche Hauttöne erreicht. Die Sättigung in Low-Key-Bereichen kann ausgeglichen werden. Deshalb wird der Ausgleich für die Farbwiedergabe in allen Bereichen gemeinsam mit dem Matrix-Farbausgleich und den Knee-Sättigungsfunktionen erreicht.

### **Auswahl mehrerer Gammatabellen**

Mit dieser Kamera werden sieben Standardtabellen und vier Hypergammatabellen bereitgestellt. Die Hypergammawerte

ermöglichen Bilder im Kinolook mit einem großen Dynamikbereich – ein wichtiger Unterschied zum normalen Videogamma. Gammatabellen, die mit CvpFileEditor™ erstellt werden, können auf einem Memory Stick oder von den MSU-1000/1500- oder RCP-1500-Geräten auf der HDC-2000 gespeichert werden.

## **Vielfältige Detailsteuerfunktionen**

Die Skin-Tone-/Natural-Skin-Detailfunktion ermöglicht die Steuerung, d. h. Verstärkung oder Verringerung der Detailstufen für bestimmte Farbtöne oder Chromabereiche im Bild. Dafür wird ein Detailgrenzsignal aus den Farbkomponenten des angegebenen Tons, z. B. für Hauttöne, erstellt. Die Detailstufen dreier verschiedener Farbtöne können gleichzeitig, aber unabhängig voneinander eingestellt werden. Die HDC-2000 verfügt zudem über die Natural-Skin-Detailfunktion, mit der das Detailgrenzsignal angepasst werden kann. Auf diese Weise werden bestimmte Bereiche – wie die Haut – ausgewählt, die Sie weicher oder glatter gestalten können, während andere Bereiche – wie Augenbrauen – unangetastet bleiben.

## **Zahlreiche Sucherfunktionen**

Gemeinsam mit anderen Elementen wie Funktionsmeldungen, einem Zebramuster, einer Sicherheitsbereichsmarkierung und einer Zentrumsmarkierung können auf dem Sucherbildschirm auch Kameraeinstellungen angezeigt werden. Unter und über dem Sucher finden sich außerdem weitere Anzeigen. Dazu gehört eine Tally-Lampe und eine Warnleuchte, die darauf hinweisen, wenn für Einstellungen nicht der Standardwert verwendet wird. Die Auswahl und Einstellung der Elemente in der Sucheranzeige, der Sicherheitsbereichs- oder Zentrumsmarkierung, der Bildschirmgrößenmarkierung usw. können ganz schnell und einfach über Einrichtungsmenüs vorgenommen werden, die auf dem Sucherbildschirm oder einem externen Monitor angezeigt werden. Zuweisbare Schalter für die Handhabung des Suchers finden sich auf der Rückseite

der Kamera. Diese Schalter sind, beispielsweise im HDVF-EL70, entsprechend mit den Funktionen, z. B. zum Zoomen des Motivs, verbunden.

## **Große Auswahl an Ein-/Ausgabeschnittstellen**

Zusätzlich zum 3G/HD/SD-SDI-Ausgang und HD/SD-SDI-Eingang verfügt die HDC-2000 über verschiedene Ein-/Ausgabeschnittstellen, u. a. eine Netzwerk-TRUNK-, eine HD-TRUNK- und eine HD-Prompter-Funktion.

## **Benutzerfreundliche Bedienung**

Auf dem eleganten Gehäuse mit seiner geringen Gesamtgröße ist die Position des Suchers so niedrig wie möglich angesetzt, um ihn näher an die optische Achse des Objektivs zu bringen. Die Kamera verfügt außerdem über einen Schalter auf der Rückseite, dem verschiedene Funktionen zugewiesen werden können. Sie können die gewünschte Funktion, z. B. die elektronische Farbtemperaturumwandlung, während der Aufnahmen sofort aktivieren, wenn Sie sie zuvor dem Schalter zugewiesen haben.

## **USB-Anschluss**

Über den USB-Anschluss kann ein USB-Laufwerk angeschlossen werden, auf dem die Daten für eingerichtete Menüeinstellungen gespeichert werden.

## **Funktion zur Vermeidung von Stromschlägen**

Wenn die Stromverbindung nicht sicher ist, wird das Netzteil von der verbundenen CCU ausgeschaltet.

## Specifications

### Allgemeines

Betriebsspannung	240 V AC, 1,7 A (max.), 180 V DC, 0,9 A (max.), max. 12 V DC, 10 A
------------------	--

Betriebstemperatur	-20 bis +45 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Gewicht	21 kg

## Kamera

Bildsensor	2/3"-CCD, 3 Chips
Effektive Bildelemente (H x V)	1.920 x 1.080
Signalformat	1080/50i, 59.94i, 23.98p, 24p, 25p, 29.97p 1080/50p, 59.94p, 720/50p, 59.94p, 1.080/100i, 119,88i, 720/100p, 119,88p
Spektralsystem	F1,4 Prisma
Objektivfassung	Hängeranschluss von Sony
Integrierte CC-Filter	A: CROSS, B: 3.200 K, C: 4.300 K, D: 6300K, E: 8.000K
Integrierte ND-Filter	1: CLEAR, 2: 1/4ND, 3: 1/8ND, 4: 1/16ND, 5: 1/64ND
Empfindlichkeit (bei 2.000 Lux, 3.200 K, 89,9 %	F11 (1080/50i), F10 (1080/59.94i)

Reflexionsvermögen)

---

Signalrauschabstand  
(1080i, Standard) -60 dB/-64 dB (bei max. NS)

---

Horizontale Auflösung  
(1.080i) 1000 Fernsehzeilen (Bildmitte)

---

Verschlusszeiten

1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1.000,  
1/2.000 Sek. (50i)

1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1.000,  
1/2000 Sek. (59,94i)

1/32, 1/48, 1/96, 1/100, 1/125, 1/250,  
1/500, 1/1000, 1/2000 Sek.  
(23,98p/24p)

1/33, 1/50, 1/100, 1/125, 1/250,  
1/500, 1/1000, 1/2000 Sek. (25p)

1/40, 1/60, 1/100, 1/120, 1/125,  
1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 Sek.  
(29,97p)

1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000,  
1/2000 Sek. (50p)

1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1.000,  
1/2000 Sek. (59,94p)

---

Modulationstiefe  
(1080i, Standard) Y: 50 % bei 27,5 MHz (800 TV-Zeilen  
mit Standardobjektiv), Pb/Pr: 80 %  
bei 12 MHz

---

Eingangs-/Ausgangsanschlüsse

Audio-Eingang (CH1)	XLR, 3-polig (Buchse) (1 x), Mic oder Line wählbar
Audio-Eingang (CH2)	XLR, 3-polig (weiblich) (1 x), AES/EBU oder Mic oder Line wählbar
Return-Kontrolleingang	6-polig (1 x)
Prompter 1	BNC (1 x), 1,0 Vss, 75 Ω
Prompter 2	BNC (1 x), 1,0 Vss, 75 Ω
DC-Eingang	XLR, 4-polig (1 x), 10,5 bis 17 V DC
DC-Ausgang	4-polig (1 x), 10,5 bis 17 V DC, max. 1,5 A
Test-Ausgang	BNC (1 x), 1,0 Vss, 75 Ω
SDI 1-Ausgang (mit Embedded Audio)	BNC (1 x) 3G-SDI, HD-SDI
SDI-2-Ausgang	BNC (1 x), HD-SDI
SDI-MONI	BNC (1 x), HD-SDI oder SD-SDI wählbar
CCU	Elektro-optischer Anschluss (1 x)
Tracker	10-polig (1 x)
Kran	12-polig (1 x)



Intercom 1	XLR, 5-polig (Buchse) (1 x)
Intercom 2	XLR, 5-polig (Buchse) (1 x)
Fernbedienung	8-polig (1 x)
Objektiv	36-polig (1)
Sucher	D-Sub, 25-polig (x1)

## Mitgeliefertes Zubehör

Winkeleinstellklammern (2),  
 Frontabdeckung (1),  
 Nummernschilder für seitliches  
 Bedienfeld (2 Sätze),  
 Nummernschilder für Up-Tally-  
 Lampen (1 Satz),  
 Kabelklemme (2),  
 Bedienungsanleitung (1 x)

## Related products



### **BVM- F170A**

16,5"-TRIMASTER  
 EL™-OLED-  
 Referenzmonitor mit  
 großem  
 Betrachtungswinkel



### **BVM- F250A**

24.5-inch TRIMASTER  
 EL™ OLED reference  
 monitor with wide  
 viewing angle



### **HKCU- SM100**

CCU-  
 Verlängerungsadapter



### **PVM-A250 v2.0**

Hochwertiger 25"-  
 TRIMASTER EL™-  
 OLED-Bildmonitor



## **PVM-A170 v2.0**

Hochwertiger 17"-  
TRIMASTER EL™-  
OLED-Bildmonitor



NETWORKED **LIVE**

## **HDCU- 3100**

IP-fähige  
Kamerabasisstation  
der nächsten  
Generation

## Gallery

