

## HDC-5500

Zaawansowany przenośny system kamerowy z trzema przetwornikami CMOS 4K typu 2/3" i funkcją bezpośredniej reprodukcji sygnału 4K



**NETWORKED LIVE**

### Overview

#### **Nowy wzorzec twórczej elastyczności**

System kamerowy HDC-5500 wprowadza do środowisk produkcyjnych transmisji na nowy poziom jakości obrazu, przenośności i twórczej elastyczności. Rejestruje fantastyczne obrazy 4K/HD/HDR, jest zaprojektowany z myślą o potrzebach, jakie pojawią się w przyszłych produkcjach, i całkowicie zgodny z obecnym sprzętem i metodami pracy.

#### **Bezpośrednia reprodukcja sygnału 4K**

Dzięki nowo opracowanej karcie procesora sygnału system HDC-5500 może reprodukcja sygnału wyjściowego bezpośrednio, bez podłączania dedykowanego zewnętrznego modułu, co oznacza oszczędność miejsca w wozie transmisyjnym lub studiu. Bezpośrednia reprodukcja sygnałów 4K jest także możliwa przez cztery 12G-SDI. Dzięki nowemu systemowi transmisji sygnału 4K ta niewielka kamera doskonale sprawdzi się w steadycamach i bezprzewodowych systemach kamerowych.

#### **Imponująca czułość i reprodukcja kolorów**

Wysoka jakość utrwalanego obrazu to zasługa zaawansowanego przetwornika CMOS 4K typu 2/3" Sony z technologią globalnej migawki, eliminując przechyby obiektów spowodowane liniowym przebiegiem migawki oraz jasne pasy będące efektem wyzwolenia lampy błyskowej.

Dzięki niemu system HDC-5500 rejestruje nieskazitelną obraz 4K, uzyskiwany dzięki bardzo niskiemu poziomowi szumu (-62 dB), imponującej czuoci (F10 dla formatu 1080/59,94p i F11 dla 1080/50p), dużej zakresowi dynamiki i obsłudze studyjnego standardu rozszerzonej przestrzeni barw: ITU-R BT.2020. Przetwornik poczyno ze specjalnie opracowanym układem LSI cyfrowego procesora sygnału, najpełniej wykorzystującego nadzwyczajną potęncją nowej matrycy.

## **Oczekiwany wygląd obrazu**

Niezależnie od warunków, w jakich odbywa się filmowanie, można nadać obrazowi dany wygląd, uzyskując dodatkowe możliwości twórcze. Funkcja Low-key Saturation zapewnia bogate, żywe kolory w ciemnych fragmentach. Zaawansowane funkcje gamma dają pełne możliwości precyzyjnego korygowania wartości tonalnych, kontrastu i szczegółowości obrazu.

## **Równoczesna produkcja w standardach HDR i SDR**

System HDC-5500 pozwala rejestrować obraz HDR (High Dynamic Range), a dzięki zgodności z systemem organizacji pracy Sony SR Live umożliwia równoczesną produkcję w standardach HDR/SDR, z użyciem mniejszej ilości sprzętu.

Ten produkt zawiera preinstalowane oprogramowanie, a do uaktywnienia niektórych jego funkcji wymagany jest zakup kluczy licencyjnych.

## Features

### **Łatwe zmiany systemu transmisji**

Kamera HDC-5500 standardowo współpracuje z czujnikami wiatrowodowymi i umożliwia transmisję UHB (ang. Ultra High Bitrate, o bardzo wysokiej przepływności). Po dodaniu opcjonalnego panelu bocznego kamera HDC-5500 współpracuje z jednostkami sterującymi CCU HDCU-3500/3100/2000. Używaj opcjonalnych paneli

zewnątrznych, można jednak szybko, w dowolnym momencie przystosować do współpracy z czynnikiem wiatrowodowym, cyfrowym typu triax trzeciej generacji lub bezprzewodowym.

## **Wicej sposobów organizacji pracy**

Korpus kamery wykonany jest ze stopu magnezu, a panele zewnętrzne z plastiku wzmocnionego włóknem węglowym (CFRP). Taka konstrukcja odznacza się wyjątkową lekkością i wytrzymałością. Dzięki stabilności zapewnia natomiast nisko umieszczony radek ciekoci, łatwo regulowana poduszka na ramieniu i szerszy uchwyt. Kamery studyjne z serii HDC są również doskonałe do filmowania z ręki. Cechuje je wyjątkowa ergonomia w różnych produkcjach w studio i terenie.

## **Kamera do zabrania wszędzie**

Korpus kamery wykonany jest ze stopu magnezu, a panele zewnętrzne z plastiku wzmocnionego włóknem węglowym (CFRP). Taka konstrukcja odznacza się wyjątkową lekkością i wytrzymałością. Dzięki stabilności zapewnia natomiast nisko umieszczony radek ciekoci, łatwo regulowana poduszka na ramieniu i szerszy uchwyt. Kamery studyjne z serii HDC są również doskonałe do filmowania z ręki. Cechuje je wyjątkowa ergonomia w różnych produkcjach w studio i terenie.

## **Bezproblemowa integracja**

Zgodnie z cenionymi w branży systemami kamerowymi Sony z serii HDC-2000 upraszcza integrację z posiadaną infrastrukturą do produkcji na żywo: kamerami i jednostkami CCU.

## **Różne tryby zapisu obrazu do odtworzenia w zwolnionym tempie**

Po dodaniu opcjonalnej licencji możliwy staje się zapis obrazu

HD w trybie HFR (dużej liczby klatek na sekundę) w tempie 8x, 6x, 4x, 3x i 2x. Równoległa rejestracja obrazu o dużym zakresie dynamiki (HDR) pozwala na równoczesną produkcję w standardach HDR i SDR.

### **ARIA: Automatic Restoration of Illumination Attenuation (automatyczne przywracanie osłabionego oświetlenia)**

Spadek poziomu F i utrata jasności na obrzeżach obrazu należą do niepodanych zjawisk fizycznych, szczególnie przy filmowaniu obiektów z większej odległości. Dzięki ARIA — nowo opracowanej funkcji produktów z serii HDC — kamera wewnętrznie przetwarza dane o obserwowanych obiektach, aby automatycznie kompensować ich wpływ na wygląd obrazu\*.

\* Szczegółowe informacje można uzyskać w biurze handlowym lub u przedstawiciela Sony

### **Wyświetlacz numeru kamery i lampka kontrolna**

Numer przypisany kamerze pojawia się na korpusie, na wyświetlaczu z papieru elektronicznego. Informacja ta jest automatycznie aktualizowana odpowiednio do zmian w systemie. Obok wyświetlacza z numerem kamery znajduje się diodowa lampka kontrolna (tally).

### **Rozbudowane funkcje wspomaganie regulacji ostrości**

Funkcja uwydatniania szczegółów w wizjerze przesyła do wizjera specjalny sygnał, który podkreśla krawędzie obiektów. Pomaga to operatorowi w szybkim i dokładnym ustawieniu ostrości w każdych warunkach. Uzupełnieniem tej funkcji jest wskaźnik wspomaganie regulacji ostrości oraz zaawansowany miernik pozycji ostrości.

### **Filtry ND i CC z serwomechanizmem**

Dwa pokręta wyboru filtrów optycznych — neutralnego (ND)

i korekcji kolorów (CC)\* — daj większe możliwości twórcze. Obydwoma filtrami można sterować przy użyciu panelu zdalnego sterowania, głównego modułu sterującego lub bezpośrednio z głowicy kamery.

### **cze sieciowe TRUNK**

cze sieciowe TRUNK (obsługiwane przez port LAN) umożliwia przesyłanie danych między kamerą a jednostką CCU z dużą szybkością: do 1 Gb/s. Pozwala to skonfigurować urządzenie do pracy z produktami i systemami IP.

\* Kamera pracująca w konfiguracji wiatowodowej.

### **Nagrywanie i przesyłanie przez sieć w czasie rzeczywistym**

Moduł HKCU-REC55 umożliwia rejestrację przekazu na żywo w pamięci jednostki HDCU-5500. Pliki powstające w czasie nagrywania można przesyłać w czasie rzeczywistym na dysk SSD USB lub do sieciowej pamięci masowej. Oznacza to, że po zakończeniu zdjęć plik będzie już zapisany na przenośnym dysku SSD lub w pamięci NAS.

## Specifications

### Dane ogólne

Zasilanie	Napięcie przemienne 240 V, 1,4 A (maks.), napięcie stałe 12 V, 9,5 A (maks.), napięcie stałe 240 V, 1,05 A (maks.)
Temperatura w środowisku pracy	Od -20°C do +45°C

Temperatura w warunkach przechowywania	Od -20°C do +60°C
----------------------------------------	-------------------

Waga	Okoo 5,0 kg (sam korpus)
------	--------------------------

## Imager

Imager	Przetwornik CMOS typu 2/3" z globaln migawk
--------	---------------------------------------------

Konfiguracja	3-CMOS, RGB
--------------	-------------

Efektywna rozdzielczo (poziomo x pionowo)	QFHD: 3840 × 2160 HD: 1920 × 1080
-------------------------------------------	--------------------------------------

## Waciwoci elektryczne

Czuo	F10 przy 1080/59,94p F11 przy 1080/50p (przy 2000 lx i wspóczynniku odbicia wiata 89,9%)
------	------------------------------------------------------------------------------------------------

Odstp sygnau od szumu (typowo)	-62 dB
--------------------------------	--------

Zniekształcenia geometryczne	Zaniedbywalne (bez uwzględnienia dystorsji obiektywu)
------------------------------	-------------------------------------------------------

## Dane systemu optycznego

System widma	System pryzmatowy F1,4
Wbudowane filtry	Filtry ND: 1: PRZEZROCZYSTY, 2: 1/4ND, 3: 1/8ND, 4: 1/16ND, 5: 1/64ND Filtry CC: A: gwiazdkowy, B: 3200K (przezroczysty), C: 4300K, D: 6300K

## Zcza wejciowe/wyjciowe

CCU	Wielozcze optyczne/elektryczne (zacje LEMO 3K.93C) (1 szt.)
OBIEKTYW	12-stykowe (× 1)
VF	20-stykowe (× 1)
MIC 1 IN	3-stykowe XLR, eńskie (x1)
AUDIO IN CH1, CH2	3-stykowe XLR, eńskie (po 1 szt.) Kiedy przecznik AUDIO znajduje si w pooeniu MIC: – 60 dBu (moliwo wyboru w menu wartoci do –20 dBu), symetryczne Kiedy przecznik AUDIO znajduje si w pooeniu LINE: 0 dBu, symetryczne

INTERCOM 1	5-stykowe XLR, eńskie (x1)
INTERCOM 2	5-stykowe XLR, eńskie (x1)
SUCHAWKI	4-biegunowe gniazdo mini jack (x1), (3-biegunowe stereofoniczne, 4-biegunowe w standardzie CTIA, 4-biegunowe w standardzie OMTP)
4-stykowe DC IN XLR (x1), napiecie stae od 10,5 do 17 V	4-stykowe XLR (x1), napiecie stae od 10,5 do 17 V
DC OUT	4-stykowe (x1), napiecie stae od 10,5 do 17 V, maks. 0,5 A* <sup>1</sup> 2-stykowe (x1), napiecie stae od 10,5 do 17 V, maks. 2,5 A* <sup>1</sup>
SDI 1	BNC (x1)
SDI 2	BNC (x1)
SDI 3	BNC (x1)
SDI MONI	BNC (x1)
TEST OUT	BNC (x1)
PROMPTER /	BNC (x1) PROMPTER 1 Vp-p, 75 Ω GENLOCK HD: SMPTE ST274, synchronizacja trójpoziomowa,



GENLOCK	0,6 Vp-p, 75 Ω, SD: Black burst (NTSC: 0,286 Vp-p, 75 Ω / PAL: 0,3 Vp-p, 75 Ω)
PROMPTER2	Nie
RET CTRL	6-stykowe (× 1)
REMOTE	8-stykowe (× 1)
TRACKER	12-stykowe (× 1)
CRANE	12-stykowe (× 1)
USB	USB 2.0, typ A, 4-stykowe (x1) (do podczenia napdu USB)
NETWORK TRUNK	8-stykowe zcze RJ-45 (x1)

## Doczone akcesoria

Informacje pocztkowe (1 szt.),  
instrukcja obsugi CD-ROM  
(1 szt.), pasek zacisku przewodu  
(1 zestaw), ruby (+B3×8) (2 szt.),  
przyczepiona etykieta (1 szt.)

\*1

Warto ta moe by

ograniczona ze względu na  
podłączone obciążenie lub  
wejścia.

## Related products



### HDCU-5500

Jednostka sterująca (CCU) IP-ready do systemu kamerowego 4K/HD HDC-5500



### HZC-PRV50 / HZC-PRV50M / HZC-PRV50W

Licencje na oprogramowanie do rejestracji i transmisji obrazu w formacie progresywnym



### HKC-WL50

Adapter do transmisji bezprzewodowej do kamer HDC-5500 i HDC-3500



### HKC-TR37

Adapter do cyfrowej transmisji czami triax z kamer z serii HDC



### RCP-1500

Panel zdalnego sterowania z joystickiem przeznaczony do kamer z serii HDC/HSC/HXC. W 19-calowej szafie EIA mieszczą się 4 moduły.



### MSU-1000

Główny moduł sterujący — panel zdalnego sterowania do obsługi wielu kamer HDC/HSC (typ poziomy)



### MSU-1500

Główny moduł sterujący, panel zdalnego sterowania wieloma kamerami dla kamer HDC/HSC (pionowy)



### HDVF-EL75

Wizjer OLED o przekątnej 7,4 cala do kamer przenośnych



### HDVF-



### HZC-



### HZC-UG50



### HZC-

## EL30

Kolorowy, 0,7-calowy wizjer OLED o rozdzielczoci Full HD z pomocniczym, 3,5-calowym wyświetlaczem LCD



## PSF50 / HZC-PSF50M / HZC-PSF50W

Licencje na oprogramowanie do rejestracji i transmisji obrazu w formacie PsF



## / HZC-UG50M / HZC-UG50W

Licencje na oprogramowanie kamer z serii HDC-5500/3500 umożliwiające filmowanie w formacie 1080/RGB 4:4:4 i uycie funkcji „User Gamma” (wasnej krzywej gamma)



## DFR50 / HZC-DFR50M / HZC-DFR50W

Licencje na oprogramowanie umożliwiające podwojenie szybkości klatek w celu nagrania obrazu w dwukrotnie zwolnionym tempie



## HDCU-5000

Jednostka sterująca (CCU) do kamer z serii HDC-5500 i HDC-3500/3100



## HKCU-REC55

Rozszerzenie jednostek sterujących CCU HDCU-5500 i HDCU-3500 o funkcję nagrywania



## HKCU-SDI50

Zestaw cza 12G-SDI do jednostki CCU HDCU-5000



## PWA-RCT1

Oprogramowanie do sterowania nagrywaniem z uyciem serwera PWS-4500 i modułów HKCU-REC55/HKCU-REC50



## HKCU-REC50

Rozszerzenie jednostki sterującej HDCU-5000 o funkcję nagrywania

## HZC-HFR50P

Przenona licencja HFR do kamer HDC-5500/HDC-P50

## HZC-UHD50P

Przenona licencja UHD/1080p do kamer HDC-5500/HDC-P50

## HZC-QFR50 / HZC-QFR50M / HZC-QFR50W

Rejestracja obrazu HD w maks. 4-krotnie zwolnionym tempie kamer HDC-3500 i innymi



## HZCE-UHD30

Licencja na oprogramowanie umożliwiające użycie adaptera rozszerzającego IP HDCE-TX30 do reprodukcji obrazu 4K przez czta IP



## HDC-4000

Modu konwertera HDR



## HDCE-TX50

Adapter rozszerzający IP do kamer umożliwiający zdalną produkcję na żywo (nadajnik)



## HDCE-RX50

Adapter rozszerzający IP do jednostek CCU umożliwiający zdalną produkcję na żywo (odbiornik)



## HDLA-3501

Adapter do douch obiektywów



## HDLA-3505

Adapter do douch obiektywów



## HZC-CSM10

Oprogramowanie komputerowe Master Setup Unit (MSU)



## HZCE-JX50F / HZCE-JX50FM / HZCE-JX50FW

OPROGRAMOWANIE 4K/HD JPEG XS



## HZCE-JX50H / HZCE-JX50HM / HZCE-JX50HW

OPROGRAMOWANIE HD JPEG XS



## HKC-VND50

Filtr ND o zmiennej gstości



## HKCU-UHF50

Karta procesora 4K/4x do systemu HDCU-5000



## CNA-2

Adapter sieciowy do sterowania kamer

## Gallery

