

## HDW-650P

Camcorder HDCAM con tre sensori CCD Power HAD da 2/3"



### Overview

L'HDCAM è diventato lo standard di riferimento a livello mondiale per la programmazione HD di elevata qualità, in una vasta gamma di generi produttivi. Dal momento del suo lancio, sono stati acquistati oltre 43 mila camcorder e VTR HDCAM e, di anno in anno, Sony ha continuato ad arricchire questo line-up, per offrire all'utente nuove opportunità creative.

Nel 2008, Sony ha aggiunto un nuovo camcorder alla famiglia HDCAM, l'HDW-650P.

L'HDW-650P offre le ultime novità delle tecnologie di acquisizione per catturare immagini straordinarie in HD. È in grado di registrare immagini in modalità interlacciata 1080/50i e 59.94i, nonché in 1080/25P, quando è necessario un "effetto cinematografico"; realistico.

Il camcorder è dotato di tre CCD di nuova concezione da 2/3" del tipo Power HAD FX, di un convertitore A/D a 14 bit e di un processore LSI DSP di ultima generazione. Ciò consente di ottenere una riproduzione della tonalità eccellente, così come una sensibilità elevata di F12 a 50 Hz. Grazie alla nuova funzione di soppressione del disturbo, viene raggiunto un rapporto segnale/rumore fino a un massimo di 59 dB.

L'HDW-650P offre in dotazione molte caratteristiche avanzate, tra

cui uno schermo LCD a colori da 3,5" posizionato sul pannello interno, tutte ben inserite in uno chassis ben bilanciato e affidabile.

Ulteriori vantaggi forniti in dotazione: due uscite HD-SDI, un'uscita SD convertita, caratteristiche di gamma selezionabili (HyperGamma), registrazione a intervalli, registrazione Picture Cache e funzione Slow Shutter. L'aggiunta di un viewfinder a colori o monocromatico e di un microfono della serie ECM opzionali completa la serie delle sue caratteristiche.

Questo prodotto viene offerto con PrimeSupport, un comodo servizio di assistenza tecnica telefonica e riparazione gratuita. Potrete così contare sul supporto di Sony per la gestione delle vostre apparecchiature.

### **Immagini eccezionali in Alta Definizione**

L'HDW-650P acquisisce immagini a una risoluzione di 1080 linee, offrendo agli spettatori un'esperienza di visualizzazione in Alta Definizione indimenticabile.

### **Migliore commerciabilità dei programmi**

La serie HDCAM ha conquistato una posizione invidiabile in termini di qualità e i programmi ripresi in HDCAM vengono accettati dai migliori broadcaster del mondo. Le riprese in HDCAM aprono nuove opportunità per la produzione e la co-produzione su scala internazionale.

### **Affidabilità completa per la post-produzione in Alta Definizione**

Sono stati venduti oltre 43.000 camcorder e VTR HDCAM in tutto il mondo, e il numero di società di post-produzione dotate di apparecchiature HDCAM sta crescendo di giorno in giorno. Grazie ai dispositivi HDCAM, avrete la possibilità di aggiungere il tocco finale al vostro progetto.

### **Integrazione con i sistemi in Definizione Standard**

---

Oggi molti produttori effettuano le riprese in Alta Definizione, spesso servendosi di suite in Definizione Standard per la post-produzione. Questo approccio offre numerosi vantaggi, non ultimi quelli relativi ai costi inferiori associati alla post-produzione in SD e alla possibilità di conservare una registrazione originale in formato HDCAM di qualità eccezionale per trasmissioni future. Le immagini riprese con le apparecchiature HDCAM, se convertite al formato SD, conservano una qualità decisamente superiore rispetto a quelle inizialmente riprese in formato SD.

## **Soluzione commerciale innovativa in un mercato saturo**

Grazie all'altissima qualità nella produzione dei programmi, i camcorder HDCAM hanno conquistato una posizione invidiabile, contribuendo ad affermare HDCAM come il formato di riferimento per la produzione in Alta Definizione in tutto il mondo. In un mondo in cui molteplici canali si contendono lo scettro della comunicazione, l'HDW-650P garantisce una qualità delle immagini in grado di catturare l'interesse del pubblico.

## **Facilità di utilizzo**

Ultimo arrivato nel line-up dei camcorder digitali Sony, l'HDW-650P conserva il funzionamento familiare e il design ergonomico che hanno reso famosi i camcorder Sony. L'HDW-650P vi consentirà di evitare costosi corsi di formazione e sarete in grado di ottenere immagini perfette fin da subito.

## Features

### **Scelta dei formati di registrazione HD, sia interlacciata che progressiva.**

L'HDW-650P offre una gamma di formati video sia per i frame rate che per le modalità di scansione. È possibile acquisire immagini a una risoluzione di 1920 x 1080 a 50i, 59.94i e 25P.

### **Tre CCD 2/3" HD Power HAD FX**

L'HDW-650P è dotato di tre CCD HD da 2/3" a 2,2 megapixel,

usati anche nella telecamera top della gamma Sony, l'HDC-1500 HD.

Basandosi sulla tecnologia a sensori Power HAD FX di Sony e sulle più recenti micro-ottiche integrate nel chip, l'HDW-650P offre una sensibilità elevata di F11 a 59.94 Hz o F12 a 50 Hz.

### **Rapporto segnale/rumore eccellente**

Attivando la modalità di soppressione del disturbo dell'HDW-650P è possibile ottenere un rapporto segnale/rumore di 59 dB, riducendo così gli elementi di disturbo ad alta frequenza dei segnali video, grazie alla tecnologia avanzata di elaborazione digitale di Sony.

### **Conversione A/D a 14 bit**

Il camcorder HDW-650P è dotato di un convertitore A/D avanzato a 14 bit che consente di elaborare con la massima precisione le immagini acquisite con i CCD ad alte prestazioni.

Questa conversione A/D ad alta risoluzione permette di riprodurre fedelmente le aree medio-scure delle immagini. Grazie al convertitore A/D a 14 bit, è possibile eliminare la compressione del segnale pre-knee nelle aree di maggiore luminosità e la telecamera può riprodurre chiaramente un soggetto di elevata luminosità con un range dinamico del 600%\*.

\*In modalità 1080/50i e 59.94i.

### **LCD da 3,5"\***

Il grande schermo LCD a colori, situato sulla vista laterale del camcorder HDW-650P, consente agli operatori di esaminare immediatamente il materiale registrato, di accedere ai menu di configurazione della telecamera e di visualizzare gli indicatori di stato, quali i quattro canali audio e il tempo restante sul nastro e la batteria.

\*Area visibile, misurata diagonalmente.

## **Nuova funzionalità audio: ricevitore microfono wireless digitale**

L'HDW-650P è compatibile con un'ampia gamma di microfoni.

È dotato di uno slot per il ricevitore microfono wireless digitale DWR-S01D\*, che offre un audio a due canali con una trasmissione stabile, sicura e immune alle interferenze esterne.

Lo stato del microfono wireless digitale può essere controllato sia dal viewfinder del camcorder che dallo schermo LCD.

In alternativa, è possibile utilizzare dei microfoni di tipo shotgun, quali l'ECM-680S/678/674.

\*Il DWR-S01D sarà disponibile nella primavera del 2009

## **Corpo compatto e ben bilanciato**

Il design ergonomico dell'HDW-650P consente di bilanciare il peso in maniera ottimale, in modo che l'operatore possa utilizzarlo a spalla in tutta comodità. Dal momento che il centro di gravità è posizionato circa al centro della spallina, l'utilizzo a spalla della telecamera per periodi prolungati risulta meno faticoso per il braccio di appoggio. Infine, la struttura leggera dell'HDW-650P pesa solo 4,2 kg.

## **Conversione al formato SD**

L'HDW-650P è dotato di un sistema integrato di conversione al formato SD. Le immagini convertite possono essere inviate mediante un'uscita SD-SDI o per la post produzione SD o per il monitoraggio.

## **Registrazione Picture Cache**

L'HDW-650P offre una funzione di registrazione Picture Cache

particolarmente utile.

Vengono memorizzati nel buffer della memoria del camcorder fino a otto secondi di segnali audio e video prima che venga premuto il pulsante Rec. (in modalità Standby).

Ciò garantisce che qualsiasi azione fino a otto secondi prima che venga premuto il pulsante Rec. venga registrata. La registrazione cache è attiva ancora prima che il nastro venga inserito nell'unità, evitando così la perdita di eventi inaspettati ma comunque importanti.

### **Slow Shutter\***

La velocità dell'otturatore dell'HDW-650P può essere selezionata fino a un periodo di frame massimo di 16 frame (in periodi da 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 16 frame).

Durante questo periodo di frame, le cariche elettriche si accumulano sui CCD, incrementando significativamente la sensibilità. Questa caratteristica permette agli operatori di riprendere anche al buio.

La funzione Slow Shutter consente inoltre all'operatore di usare una velocità dell'otturatore superiore rispetto al frame rate, per una maggiore creatività nelle riprese. Per esempio, quando si riprende un oggetto in movimento, questa funzione consente di creare un effetto intenzionale di blurring delle immagini.

\*Richiede un upgrade del software, che sarà disponibile nella primavera del 2009.

### **Altre caratteristiche in dotazione**

- Offre in dotazione quattro tipi di caratteristiche

HyperGamma: HyperGamma 1, 2, 3 e 4. L'operatore può perciò selezionare la curva di gamma preimpostata più adatta a seconda della scena da riprendere e dell'effetto visivo desiderato.

- Supporta un ingresso audio digitale AES/EBU, oltre a un ingresso per microfono, un ingresso per microfono da +48 V e un ingresso di linea.
- Funzione di attivazione della registrazione (funzione remota HD-SDI: comando REC).

## Specifications

### Generale

	4,2 kg (senza accessori opzionali)
Peso	5,9 kg (con VF, microfono, nastro BCT-40HD, batteria BP-GL95)
Alimentazione	12 V DC +5,0/-1,0 V
Consumo	35 W (con alimentazione 12 V DC, durante la registrazione, monitor LCD spento)
Temperatura di esercizio	Da 0 a 40°C
Temperatura di conservazione	Da -20 a +60°C
Umidità di esercizio	Da 25% a 85% (umidità relativa)

Tempo operativo continuo	Circa 120 min con batteria BP-GL95
--------------------------	------------------------------------

## Connettori di ingresso/uscita

GEN LOCK IN	BNC x1, 1,0 Vp-p, 75 Ω, non bilanciato
TC IN	BNC x1, 0,5 V a 18 Vp-p, 10 kΩ
AUDIO IN CH1/CH2	XLR 3 pin (femmina) x2, -60 dBu/+4 dBu/AES/EBU (0 dBu = 0,775 Vrms)
MIC IN	XLR 5 pin (femmina) x1, -50 dBu (LPF ON)
TEST OUT	BNC x1, VBS/Y (componente): 1,0 Vp-p, 75 Ω, non bilanciato
HDSDI OUT	BNC x1, HD-SDI: 0,8 Vp-p, non bilanciato
HD/SD SDI OUT	BNC x1, HDSDI/SDSDI: 0,8 Vp-p, non bilanciato
AUDIO OUT	XLR 5 pin (maschio) x1, 0 dBm
TC OUT	BNC x1, 1,0 Vp-p, 75 Ω
EARPHONE	Mini-jack x2, 8 Ω, da -8 a -18 dBs variabile
DC IN	XLR 4 pin (maschio) x1, da 11 a 17 V



DC IN	DC
DC OUT	4 pin x1, da 11 a 17 V DC, corrente massima di ingresso 0,5 A
Ottica	12 pin x1, da 11 a 17 V DC, corrente massima di ingresso 0,7 A
REMOTE	8 pin x1
LIGHT	2 pin x1

## Sezione del VTR

Formato di registrazione	HDCAM 59.94i/50i/25PsF
Velocità del nastro	Circa 96,7 mm/s (per il formato 59.94i) Circa 80,7 mm/s (per formato 50i/25PsF)
Tempo di registrazione/riproduzione	Per formato 59.94i: 40 minuti (usando BCT-40HD) Per formato 50i/25PsF: 48 minuti (usando BCT-40HD)
Tempo di avanzamento rapido/riavvolgimento	Circa 5 minuti (usando videocassette BCT-40HD)
	Cassetta HDCAM BCT-

Nastro consigliato	6HD/12HD/22HD/32HD/40HD di Sony
Frequenza di campionamento	Y: 74,176 MHz (59.94i), 74,25 MHz (50i) Pb/Pr: 37,088 MHz (59.94i), 37,125 MHz (50i)
Quantizzazione	10 bit/campione (8 bit/campione per elaborazione con compressione)
Codifica del segnale	S-NRZI PR-IV
Compressione	Sistema di registrazione del coefficiente
Correzione dell'errore	Codice Reed Solomon
Occultamento errore	Adattivo tridimensionale

## Prestazioni audio (con dispositivo di riproduzione standard)

Risposta di frequenza	Da 20 Hz a 20 kHz, +0,5 dB/-1,0 dB
Range dinamico	Superiore a 85 dB (emphasis ON)
Distorsione	Inferiore allo 0,08% (a 1 kHz, livello di riferimento)
Crosstalk	Inferiore a -70 dB (a 1 kHz)
Wow & flutter	Al di sotto del limite misurabile

## Sezione della telecamera (prestazioni)

Rapporto S/N	54 dB (soppressore di disturbo disattivato. 59 dB quando il soppressore di disturbo è attivo.)
--------------	--

Profondità di modulazione a 27,5 MHz	45% o superiore
--------------------------------------	-----------------

Risoluzione orizzontale	1000 linee TV
-------------------------	---------------

	1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (con formato 59.94i)
--	---

Velocità dello shutter	1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (con formato 50i)
------------------------	---

	1/33, 1/50, 1/60, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 (s) (a 25PsF)
--	---

	Da 60 Hz a 4300 Hz (con formato 59.94i)
--	---

Clear Scan	da 50 Hz a 4700 Hz (con formato 50i)
------------	--------------------------------------

	da 25 Hz a 2300 Hz (con formato
--	---------------------------------

	25PsF)
Guadagno programmabile	-6 dB/ -3 dB/ 0 dB/ 3 dB/ 6 dB/ 9 dB/ 12 dB/ 18 dB/ 24 dB/ 30 dB/ 36 dB/ 42 dB
Sensore	3 CCD IT 2/3"
Elementi immagine effettivi (H x V)	1920 x 1080
Sistema ottico	Prisma F1.4 (dotato di filtro al quarzo)
Attacco dell'ottica	Montaggio a baionetta 2/3" 48
Filtri integrati	Filtro CC (elettrico) A: filtro trasversale, B: 3200K, C: 4300K, D: 6300K  Filtro ND (ottico) 1: Clear, 2: 1/4 ND, 3: 1/16 ND, 4: 1/64 ND
Sensibilità (2000 lux, 89,9% di riflettanza)	F11 (frequenza: 59.94i)  F12 (frequenza: 50i) (tipica)
Illuminazione minima	0,26 lx (ottica F1.4, +42 dB turbo gain)
Livello di smear	-135 dB

## Accessori forniti

Manuale su CD-ROM (1)

Manuali operativi, versione inglese (1)

Spallina (1)

## Related products



### DWR-S02D

Ricevitore digitale wireless



### ECM-678

Microfono a condensatore electret shotgun



### ECM-674

Microfono a condensatore electret shotgun conveniente



### ECM-673

Microfono condensatore (electret) di tipo shotgun compatto.



### UWP-D11

Pacchetto microfonico wireless da cintura UWP-D



### UWP-D12

Pacchetto microfonico wireless portatile UWP-D



### UWP-D16

Pacchetto microfonico wireless da cintura UWP-D e plug-on XLR



### MDR-7510

Cuffie professionali da studio



### ECM-VG1

Microfono a condensatore electret shotgun



### MDR-7506

Cuffie professionali stereo



### HDVF-EL20

Viewfinder HD OLED da 0,7" a colori



### HDVF-EL30

Viewfinder Full HD OLED da 0,7" a colori con LCD secondario da 3,5"

## Gallery

