

PDW-680

Camcorder a spalla XDCAM HD con registrazione Full HD/SD e tre sensori CMOS Exmor da 2/3"



Presentazione

Camcorder professionale per la registrazione di immagini HD e SD interlacciate

PDW-680 XDCAM HD422 è un camcorder Professional Disc di fascia media che presenta molte delle funzionalità incluse nel più avanzato modello PDW-700. PDW-680 ha tre sensori CMOS Exmor da 2/3" per la registrazione di immagini HD da 1080/50i o 1080/60i o SD MPEG IMX e DVCAM come standard. La modalità progressiva è disponibile solo per la riproduzione.

Funzionamento basato su tecnologia IT

Il camcorder PDW-680 è progettato per consentire un'agevole migrazione dall'utilizzo a nastro al funzionamento basato su PC per una migliorata efficienza dei flussi di lavoro, grazie all'interoperabilità MXF/MPEG e alle funzioni dei metadati.

Caratteristiche

- **Tre sensori CMOS Exmor da 2/3" con elevata sensibilità**

PMW-680 è dotato di tre sensori CMOS Exmor™ da 2/3", ognuno dei quali ha un totale di pixel effettivi di 1920 (H) x 1080 (V), rendendo così possibili prestazioni video di eccezionale qualità in Full HD. Il sensore di immagini da 2/3" permette al camcorder di offrire un'eccellente sensibilità di F12 in modalità 60 Hz e F13 in 50 Hz, un apprezzabile rapporto segnale/rumore di 59 dB e un'elevata risoluzione orizzontale di 1000 linee TV a 60i.

- **Consumo energetico ridotto per una maggiore durata della batteria**

Il sensore CMOS Exmor ha un design unico che utilizza un convertitore A/D ad ogni colonna di pixel, determinando una velocità di clock molto più lenta rispetto ai tradizionali sensori CMOS, che contribuisce a ridurre il consumo di energia da parte della telecamera. Di conseguenza, mentre PDW-680 ha le stesse dimensioni e peso del modello PDW-700, il primo è caratterizzato da un consumo di energia di circa 5W in meno di PDW-700, consentendo così una maggiore durata della batteria.

- **Selezione del funzionamento in SD o HD**

PDW-680 è dotato di funzionalità di registrazione flessibili multiformato. Gli utenti possono selezionare un formato di registrazione HD (MPEG HD422, MPEG HD) o un formato di registrazione SD (MPEG IMX 50/40/30 e DVCAM) in 59.94i e 50i. La modalità progressiva è disponibile solo per la riproduzione. Grazie al convertitore HD/SD integrato, il camcorder PDW-680 può essere integrato in un preesistente sistema di produzione SD o utilizzato per il funzionamento in HD.

- **Massima funzione Digital Extender 4x per l'ingrandimento senza perdita di sensibilità dell'immagine**

PDW-680 offre una funzione Digital Extender per attivare un ingrandimento digitale delle immagini quattro volte superiore. A differenza degli estensori di ottica, Digital Extender esegue questa funzione senza perdite di sensibilità dell'immagine. Combinando la funzione Digital Extender con l'ingrandimento della messa a fuoco, l'immagine viene estesa fino a otto volte ottenendo così una messa a fuoco più precisa.

- **Schede di ingresso composite analogiche opzionali e HD/SD SDI per il funzionamento pool-feed**

PDW-680 consente di installare contemporaneamente la scheda di ingresso composita analogica CBK-SC02 e quella CBK-HD01 HD/SD SDI. Queste schede opzionali permettono al camcorder di registrare audio e video trasmessi da un deck o un camcorder esterno.

- **Ampia scelta di sistemi microfonici**

PDW-680 è dotato dello stesso microfono stereo di alta qualità del camcorder PMW-350 ed è inoltre compatibile con una vasta gamma di microfoni tramite l'interfaccia del mirino che permette di operare con microfoni shotgun, quali ECM-680S, ECM-678 e ECM674*. È presente anche uno slot per ospitare il ricevitore per microfono wireless digitale DWR-S01D/S02D per la stabilità e la sicurezza dell'audio a due canali. Inoltre, è possibile utilizzare il ricevitore per microfono analogico della serie WRR-855.

*Per i modelli ECM-678 e ECM-674, il cavo di conversione a 3 pin o 5 pin EC-0.5X3F5M non è fornito in dotazione.

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

Il camcorder PDW-680 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. In particolare, questa conversione A/D ad alta risoluzione permette di riprodurre fedelmente le gradazioni di colore nelle 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 luminanza e la telecamera può riprodurre chiaramente un soggetto di elevata luminosità con un range dinamico del 600%.

- **Tecnologia DSP LSI di ultima generazione**

La tecnologia DSP (Digital Signal Processing) LSI rappresenta il fulcro del dispositivo di elaborazione delle immagini del camcorder PDW-680. Insieme al convertitore A/D a 14 bit, riproduce le immagini catturate dal CCD con la massima qualità. La gestione digitale del riflesso, del bilanciamento e dell'uniformità del bianco agevola una correzione stabile delle immagini. Inoltre, PDW-680 offre la modalità NS (Noise Suppression) per ridurre gli elementi rumorosi ad alta frequenza in un segnale video, utilizzando l'avanzata tecnologia di elaborazione digitale di Sony.

- **Qualità elevata per la registrazione audio 4 canali a 24 bit**

PDW-680 registra audio non compressi, quattro canali a 24 bit ed è inoltre dotato di una gamma di interfacce audio.

- **Struttura compatta e ben bilanciata**

La telecamera PDW-680 è progettata per essere molto compatta, leggera ed ergonomica, e offrire un elevato livello di mobilità e facilità di ripresa in varie situazioni. Il suo peso è di soli 6,0 kg, inclusi il mirino HDVF-20A, il microfono ECM-680S, il nastro PFD50DLA e la batteria BP-GL95.

- **Unità disco resistente agli urti e alla polvere**

Per minimizzare gli errori provocati da urti o polvere nell'unità disco, PDW-680 ha diversi modi per offrire resistenza operativa unica a tali fattori. L'apertura dell'unità disco è nascosta da due alette che impediscono l'ingresso della polvere. Inoltre, quattro ammortizzatori in gomma bloccano l'unità disco in posizione e assorbono gli urti meccanici che potrebbero danneggiare l'unità.

- **Mirini opzionali disponibili**

Gli utenti possono scegliere tra due mirini opzionali disponibili: i mirini monocromatici da 2" HDVF-20A e HDVF-200 e il mirino a colori da 3,5" HDVF-C35W.

*Area visibile misurata diagonalmente.

- **LCD da 3,5"**

Il grande schermo LCD a colori, situato sul pannello laterale del camcorder PDW-680, consente agli operatori di esaminare immediatamente il materiale registrato, accedere ai menu di configurazione della telecamera e visualizzare gli indicatori di stato, quali i misuratori dell'audio a quattro canali, il tempo disponibile rimanente sul nastro e la batteria. Permette anche operazioni avanzate come la ricerca dettagliata e la selezione delle scene.

*Area visibile misurata diagonalmente.

- **Velocità dell'otturatore diminuita per una maggiore creatività**

La velocità dell'otturatore di PDW-680 può essere selezionata fino a un periodo massimo di 16 frame (in periodi da 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 16 frame). Durante un periodo di frame così esteso, le cariche elettriche che si accumulano sui CCD incrementano significativamente la sensibilità. Questa caratteristica permette agli operatori di riprendere anche al buio. Inoltre, la funzione Slow Shutter permette agli operatori di utilizzare velocità dell'otturatore superiori al frame rate e sfocare intenzionalmente le immagini quando si riprende un oggetto in movimento, aumentando così la creatività di ripresa.

- **Funzione Interval Recording**

PDW-680 offre una funzione di intervallo di registrazione che registra in modo intermittente i segnali a intervalli predeterminati. Questa è una soluzione ideale per la registrazione nel corso di lunghi periodi e per la creazione di immagini con effetti speciali a movimento rapido.

- **Funzione di registrazione Picture Cache**

PDW-680 offre una funzione di registrazione Picture Cache particolarmente utile durante le applicazioni ENG. Segnali audio e video fino a 30 secondi sono inseriti nella memoria del camcorder prima che il pulsante Rec start venga premuto (in modalità Standby). Ciò significa che tutto quello che accade 30 secondi prima di premere il pulsante Rec start sarà comunque registrato sul nastro. Questa funzione è attiva ancora prima che il nastro venga inserito nell'unità, evitando così la perdita di eventi inaspettati ma comunque importanti. Il periodo di caching può essere regolato tramite le impostazioni di menu. La memoria cache di questo camcorder permette agli utenti di scambiare i nastri durante la registrazione. Rimuovendo un nastro dall'unità e inserendo un nuovo nastro entro 30 secondi, video, audio e time code possono essere facilmente registrati sul nuovo nastro.

- **Video Stream DVB-ASI per trasmissioni Field e Satellite**

PDW-680 con l'adattatore HDCA-702* MPEG TS fornisce una capacità di uscita Transport Stream MPEG attraverso un connettore DVB-ASI. HDCA-702 codifica i segnali in MPEG TS e l'uscita mediante il connettore DVB-ASI in concomitanza con la registrazione di PDW-680 su disco. Il bit rate è selezionabile tra 17,5 Mb/s e 43 Mb/s ed è adatto per trasmissioni di materiali che impiegano modulatori microwave e satellite.

- **Controllo uniforme del guadagno**

Un'ampia scelta di guadagno, unita al suo sistema di controllo facile da usare, è una delle notevoli caratteristiche del camcorder PDW-680. Impostando il guadagno sugli switch assegnabili, l'utente può facilmente accedere al guadagno desiderato. Il passaggio a ciascun valore del guadagno è quindi estremamente agevole, eliminando così indesiderabili cambiamenti repentini nell'immagine generale.

- **Filtri ottici ND e filtri elettrici CC**

Il camcorder PDW-680 è dotato di filtri ottici ND (Neutral Density) e filtri elettrici CC (Colour Correction). Il filtro ottico ND è controllato attraverso un filtro ND incorporato - Clear, 1/4ND, 1/16ND/ e 1/64ND. Grazie ai filtri elettrici CC, gli utenti possono ottenere facilmente la temperatura del colore desiderata impostando la modalità (3200K/4300K/5600K/6300K) su un interruttore programmabile della telecamera. L'utente può selezionare a turno i quattro valori o scegliere un valore predefinito. Un altro utilizzo della funzione filtro CC è l'impostazione della temperatura colore, la quale può essere istantaneamente impostata al livello richiesto con un valore assoluto di 3200K, 4300K, 5600K, o 6300K. Ciò è possibile anche attraverso un interruttore programmabile. Questa funzione è utile quando si verifica un cambiamento repentino durante le riprese, per cui è necessario effettuare un'impostazione rapida e diretta.

- **Funzione Trigger REC**

Il camcorder PDW-680 è dotato della funzione Trigger REC che permette la registrazione sincronizzata con i registratori PDW-HD1500 o con memoria flash portatili collegati attraverso l'interfaccia HD-SDI a 10 bit HD422 - funzione, questa, conveniente per registrazioni di backup.

Specifiche tecniche

Generale	
● Peso	Circa 4,3 kg (chassis) circa 6,0 kg (con mirino, microfono, disco, batteria BP-GL95)
● Dimensioni (L x A x P) *1	124 x 269 x 332 mm (sporgenze escluse, solo chassis)
● Alimentazione	12 V DC + 5,0/-1,0 V
● Consumo	Circa 35 W (in registrazione, senza opzioni, LCD a colori) circa 39 W (in registrazione, con mirino, LCD a colori, ottica manuale, microfono)
● Temperatura di esercizio	Da -5 °C a +40 °C
● Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +60 °C
● Umidità	10-90% (umidità relativa)
● Tempo operativo continuo	Circa 135 min. con batteria BP-GL95
● Formato di registrazione (Video)	MPEG HD422 (50 Mbps) MPEG HD: - Modalità HQ (35 Mbps max.) - Modalità SP (25 Mbps), - Modalità LP (18 Mbps max.) (solo riproduzione) MPEG IMX (50/40/30 Mbps) DVCAM (25 Mbps)
● Formato di registrazione (Audio)	MPEG HD422: 4 canali/24 bit/48 kHz MPEG HD: 4 canali/16 bit/48 kHz MPEG IMX: 4 canali/24 bit/48 kHz oppure 4 canali/16 bit/48 kHz DVCAM: 4 canali/16 bit/48 kHz
● Formato di registrazione (Video Proxy)	MPEG-4
● Formato di registrazione (Audio proxy)	A-law (4 canali/8 bit/8 kHz)
● Durata di registrazione/riproduzione (MPEG HD422)	50 Mbps: circa 95 min. (PFD50DLA), circa 43 min. (PFD23A)
● Durata di registrazione/riproduzione (MPEG HD)	35 Mbps, 4 canali audio: più di 145 min. (PFD50DLA), più di 65 min. (PFD23A) 35 Mbps, 2 canali audio (solo riproduzione): più di 150 min. (PFD50DLA), più di 68 min. (PFD23A) 25 Mbps, 4 canali audio: circa 190 min. (PFD50DLA), circa 85 min. (PFD23A) 25 Mbps, 2 canali audio (solo riproduzione): circa 200 min. (PFD50DLA), circa 90 min. (PFD23A) 18 Mbps, 4 canali audio (solo riproduzione): più di 248 min. (PFD50DLA), più di 112 min. (PFD23A) 18 Mbps, 2 canali audio (solo riproduzione): più di 265 min. (PFD50DLA), più di 122 min. (PFD23A)
● Durata di registrazione/riproduzione (MPEG IMX)	50 Mbps: circa 100 min. (PFD50DLA), circa 45 min. (PFD23A) 40 Mbps: circa 120 min. (PFD50DLA), circa 55 min. (PFD23A) 30 Mbps: circa 150 min. (PFD50DLA), circa 68 min. (PFD23A)
● Durata di registrazione/riproduzione (DVCAM)	25 Mbps: circa 185 min. (PFD50DLA), circa 85 min. (PFD23A)
● Frame rate di registrazione	Modalità HD 422 50: MPEG-2 422P@HL, 50 Mbps - 1920 x 1080/ 59,94i, 50i Modalità HD 420 HQ: MPEG-2 MP@HL, 35 Mbps - 1440 x 1080/ 59,94i, 50i Modalità SD: MPEG IMX / DVCAM - 720 x 486/ 59,94i - 720 x 576/ 50i
Obiettivo	
● Montaggio obiettivo	Montaggio a baionetta 2/3" 48
Ingresso/Uscita	
● Ingresso genlock	BNC (x1), 1,0 Vp-p, 75 Ω *2 Ingresso composito con CBK-SC02
● Ingresso timecode	BNC (x1), da 0,5 Vp-p a 18 Vp-p, 10 kΩ
● Ingresso SDI	Con CBK-HD01, BNC (x1) commutabile da HD a SD; HD-SDI: SMPTE 292M (con audio integrato)

	SD-SDI: SMPTE 259M (con audio integrato)
● Ingresso audio	CH-1/CH-2: XLR a 3 pin (femmina) (x2), Line/Mic/Mic +48V/AES/EBU selezionabile
● Ingresso mic	XLR a 5 pin (femmina, stereo) (x1)
● Uscita test	BNC (x1), commutabile; HD: Y SD: composito (carattere On/Off)
● Uscita SDI	BNC (x2) 1 (commutabile da HD a SD); HD-SDI: SMPTE 292M (con audio integrato) SD-SDI: SMPTE 259M (con audio integrato) 2 (commutabile da HD a SD, carattere On/Off); HD-SDI: SMPTE 292M (con audio integrato) SD-SDI: SMPTE 259M (con audio integrato)
● Uscita audio	CH-1/CH-2: XLR 5 pin (maschio, stereo) (x1)
● Uscita timecode	BNC x1, 1,0 Vp-p, 75 Ω
● Uscita auricolare	Mini-jack (x2); frontale: mono, posteriore: stereo/mono
● Uscita altoparlante	Mono
● Ingresso DC	XLR 4 pin (maschio) (x1), da 11 a 17 V
● Uscita DC	4 pin (x 1) (per ricevitore microfono wireless), da 11 a 17 V DC (max 0,5 A)
● Obiettivo	12 pin
● Remoto	8 pin
● Luce	2 pin, 12 V DC, max. 50 W
● i.LINK	IEEE 1394, 6 pin (x1), File Access Mode *3
● Memory Stick	(x1) per file di impostazione della telecamera
● Ethernet	RJ-45 (x1), 100Base-TX: IEEE 802.3u, 10Base-T: IEEE 802.3
● USB	(x1) per adattatore Wi-Fi, memoria USB, tastiera USB

Prestazioni audio

● Risposta di frequenza	Da 20 Hz a 20 kHz, +0,5 dB/-1,0 dB
● Range dinamico	Superiore a 93 dB
● Distorsione	Inferiore allo 0,08% (a 1 kHz, livello di riferimento)
● Crosstalk	Inferiore a -70 dB (a 1 kHz, livello di riferimento)
● Wow and flutter	Inferiore al limite misurabile
● Headroom	12/16/18/20 dB (selezionabile)

Sezione telecamera

● Sensore	CMOS Exmor Full HD a 3 chip da 2/3"
● Elementi effettivi dell'immagine	1920 (O) x 1080 (V)
● Sistema ottico	Sistema a prisma F1,4
● Filtri ottici integrati	1: Clear, 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND
● Velocità dell'otturatore (tempo)	59.94i: 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS *4, SLS *5 50i: 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS *4, SLS *5

● Velocità dell'otturatore (Slow Shutter (SLS))	Accumulo di frame da 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16 *6
● Sensibilità (2000 lux, 89,9% di riflettanza)	59.94i: F12 (tipico) 50i: F13 (tipico)
● Illuminazione minima	Circa 0,014 lx (ottica F1.4, +42 dB, con 16 di accumulo frame)
● Bilanciamento del bianco	Preimpostato (3200K), Memoria A, Memoria B/ATW
● Selezione del guadagno	-6, -3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42 dB
● Rapporto S/N	59 dB
● Risoluzione orizzontale	1.000 o più linee TV (modalità 1920 x 1080i)
● Registrazione	Inferiore allo 0,02%
● Profondità di modulazione	45% o più a 27,5 MHz (tipico)

Viewfinder

● Viewfinder	Prodotti opzionali
--------------	--------------------

Altre apparecchiature

● Monitor LCD integrato	Monitor LCD a colori da 3,5" *7
● Altoparlante incorporato	(x1)

Accessori in dotazione

● Accessori in dotazione	Microfono stereo (1) Tracolla (1) "Manuale di funzionamento (paesi) (1)" Manuale su CD-ROM (1) CD-ROM del software applicativo (1)
●	*1 I valori delle dimensioni sono approssimativi.
●	*2 La durata di registrazione/riproduzione può variare a seconda della codifica o della memoria.
●	*3 Il connettore di uscita genlock viene utilizzato per l'uscita composita quando si utilizza la scheda opzionale CBK-SC02.
●	*4 Interfaccia AVC(DV) non supportata.
●	*5 Ingresso e uscita segnali HDV/ DV disponibili solo in modalità FAT. Ingresso segnale DVCAM solo per monitorare l'utilizzo del mirino.
●	*6 ECS: funzione Extended Clear Scan
●	*7 SLS: Slow Shutter
●	*8 I frame di impostazione dello Slow Shutter variano a seconda della frequenza.
●	*9 È disponibile solo un numero pari per frame rate in modalità 720p. Lo Slow Shutter non può funzionare con il Digital Extender.
●	*10 Area visibile misurata diagonalmente.

Accessori TX/RX wireless



CBK-NA1

Kit adattatore di rete Wi-Fi e 3G/4G/LTE per camcorder XDCAM



CBK-WA100

Adattatore wireless per PMW-400 e PXW-X320 (Rete mobile 3G / 4G / LTE / LAN wireless)



IFU-WLM3

Modulo LAN wireless USB



PWS-100RX1

Network RX Station per lo streaming live di contenuti da camcorder XDCAM su reti 4G/LTE e Wi-Fi

Batterie e alimentatori



AC-DN10

Adattatore/caricatore AC



AC-DN2B

Adattatore AC (150W uscita) e carica batterie Litio-ione



PFD-50DLA

B/N: 0,00 lx (F1.2, View-DR OFF, VE OFF, AGC Alto, XDNR Medio, 1/30 s)

Ricevitori analogici



WRR-855S/62

Ricevitore microfonico diversity, solt-in, sintetizzato UHF per operatore

Ricevitori DWX



DWR-S02D

Ricevitore digitale wireless

Shotgun



ECM-674

Microfono a condensatore electret shotgun conveniente



ECM-678

Microfono a condensatore electret shotgun



BP-L80S

Pacchetto batteria litio-ione ricaricabile

Pannelli di controllo



RCP-1001

Pannello di controllo remoto con funzione di controllo encoder



RCP-1501

Pannello di controllo remoto standard con funzione di controllo encoder



RM-B170

Conveniente unità di controllo remoto portatile per telecamere da studio e camcorder Sony

Plug-in, moduli e schede opzionali



CBK-WA01

Adattatore Wi-Fi per l'utilizzo con la soluzione di pianificazione dei metadati XMPilot



CBKZ-UPG01

Chiave di aggiornamento per consentire il live logging con i metadati di pianificazione



ECM-680S

Microfono a condensatore electret shotgun stereo MS

Software creativo



Catalyst Browse

Un potente strumento di gestione delle clip per le più recenti telecamere e deck di Sony.



Catalyst Prepare

Il percorso veloce, semplice e sicuro dalla telecamera alla post-produzione

Viewfinder



BKW-401

Staffa per la rotazione del viewfinder



HDVF-20A

Viewfinder CRT B/N HD da 2"



HDVF-C30WR

Viewfinder a colori ad alta risoluzione da 2,7"



XMPilot

Soluzione per il workflow di metadati XDCAM

Professional Disc



PFD-23A

Sensore CMOS Exmor 1/3" a scansione progressiva



HDVF-C35W

Viewfinder LCD a colori HD



HDVF-L10

Viewfinder LCD HD a colori da 3,5"