



PMW-EX1

Ein kompakter Full-HD-Camcorder mit Flash-Speicher-Aufnahme für eine neue Ära in der HD-Technologie.

XDCAM EX - Die neue Generation von HD-Aufnahmesystemen



Die PMW-EX1 ist die erste einer neuen Serie von professionellen HD-Produkten mit dem Namen XDCAM EX. Mit diesen wird zum ersten Mal auf SxS ExpressCard-Speicherkarten aufgenommen. Die von Grund auf neu entwickelte PMW-EX1 verwendet moderne SxS PRO-Speicherkarten und kombiniert dadurch einen hochmodernen, nonlinearen XDCAM-Workflow mit der absolut besten HD-Qualität, die bisher in einem kompakten Camcorder angetroffen wurde. Dies ist auch der erste Hand-Camcorder, der das legendäre CineAlta 24P Logo erhält, da die EX1 zwischen mehrere Bildwechselfrequenzen, wie z.B. 59.94i, 50i und 23.98P-nativ, sowie von 1080i auf 720P umschaltbar ist.

Außerdem kann zwischen einem High Quality-Modus mit 35Mb/s oder einem HDV 1080i-kompatiblen Modus mit 25Mb/s gewählt werden. Um diese variablen Aufnahme-fähigkeiten nutzen zu können, verwendet die PMW-EX1 ein völlig neues bildgebendes System, das aus drei 1/2"-CMOS-Sensoren besteht, von denen jeder eine effektive Auflösung von 1920 x 1080 erzielt und Bilder in Full-HD-Auflösung produziert. Darüber hinaus verwendet das Gerät ein speziell angefertigtes Fujinon 14x Professional HD 1/2"-Objektiv und einen einzigartigen Dual-Fokusringmechanismus.

Tatsächlich stecken Innovationen in jedem Detail der PMW-EX1, angefangen bei ihrer IT-freundlichen Aufzeichnung im MP4-Format bis hin zu fortschrittlichen

kreativen Eigenschaften, wie z.B. wählbaren Gammakurven und "Slow & Quick Motion" -Funktion.

Zur Maximierung der Aufnahmezeit verfügt die PMW-EX1 über zwei Steckplätze für Speicherkarten. Das bedeutet, dass mit zwei 16GB SxS PRO-Speicherkarten bis zu 140 Minuten in HD aufgenommen werden können.

Es steht auch eine große Auswahl an Zubehör zur Verfügung, wie z.B. ein USB-Lese-/Schreibgerät, eine Weitwinkelvorsatzlinse, Akkus und Ladegeräte.

Leistungsmerkmale

Die neuen nonlinearen 'SxS PRO' - Aufnahme-medien - Bessere Effizienz, Bedienerfreundlichkeit und Zuverlässigkeit.

In der XDCAM EX-Serie wird die von Sony und SanDisk Corporation gemeinsam entwickelte SxS PRO-Speicherkarte als Aufnahme-medium verwendet. Bei der Entwicklung wurden besonders die Anforderungen im Bereich der professionellen Inhaltserstellung berücksichtigt. Die SxS PRO-Speicherkarte ist ein ultrakompaktes nonlineares Medium, das Flash-Speicher mit einer Reihe von Schlüsselfunktionen verwendet:

- Sie ist mit der ExpressCard3/4-Schnittstelle kompatibel, mit der moderne Windows-PCs und Macs meist standardmäßig ausgerüstet sind
- Verwendet eine PCI Express-Schnittstelle und erzielt eine extrem hohe 'Lese'-Geschwindigkeit von 800 MB/s*
- Große Speicherkapazität: Die Speicherkarten SBP-8 (8 GB) und SBP-16 (16 GB) können verwendet werden. Eine SBP-8 (8 GB)-Speicherkarte gehört zum Lieferumfang der PMW-EX1
- Es können bis zu 70 Minuten HD-Video und Audio aufgezeichnet werden (bei Verwendung einer Speicherkarte von 16-GB)
- Kompakte Größe: ca. 75 x 34 x 5 mm (ohne vorstehende Geräteteile) - die Hälfte der Größe des älteren PC-Kartenstandards

- Geringer Stromverbrauch
- Äußerst zuverlässig: Stoßfest (bis zu 1500 G) und vibrationsbeständig (bis zu 15 G)

*Diese Geschwindigkeit der Datenübertragung ist ein theoretischer Wert. Die tatsächliche Geschwindigkeit der Datenübertragung hängt vom Dateityp und von der Leistung des PCs ab.

1920 x 1080 HD-Aufzeichnung mithilfe des "MPEG-2 Long GOP"-Codecs.

Der PMW-EX1-Camcorder nimmt 1920 x 1080 HD-Bilder im 'MPEG-2 Long GOP'-Codec auf, der dem MPEG-2 MP@HL-Kompressionsstandard entspricht. 'MPEG-2 Long GOP' ist ein ausgereifter Codec, der auch für die Produktserien XDCAM HD und HDV 1080i übernommen wurde. Dadurch sind Benutzer in der Lage, HD-Video und -Audio in verblüffender Qualität und mit einer extrem effizienten, zuverlässigen Datenkompression aufzunehmen.

Wählbare Bitraten

Beim Camcorder PMW-EX1 kann die Bitrate ausgewählt werden: entweder 35 MB/s (HQ-Modus) oder 25 MB/s (SP-Modus), je nach gewünschter Bildqualität und Aufnahmezeit. Der HQ-Modus unterstützt Auflösungen von sowohl 1920 x 1080 als auch 1280 x 720. Der SP-Modus unterstützt eine Auflösung von 1440 x 1080 bei 25 MB/s, wodurch Kompatibilität mit HDV 1080i-Produkten gewährleistet ist.

Aufzeichnungen in diesem SP-Modus können nahtlos in HDV-kompatible Schnittsysteme integriert werden, indem der Stream aus dem Camcorder über die i.LINK' (HDV')-Schnittstelle übertragen wird. Unter Verwendung der im Lieferumfang enthaltenen Clip Browser-Software kann dieser auch auf die XDCAM HD Professional Disc aufgezeichnet werden.

Lange Aufnahmedauer

Durch die Kombination eines ausgereiften und hocheffizienten Kompressionsformats mit SxS-Speicherkarten kann die PMW-EX1 auf einer einzigen 16GB SxS-Karte die außergewöhnliche Dauer von 70 Minuten* in hervorragender HD-Qualität aufnehmen. Da die PMW-EX1 über zwei Steckplätze für Speicherkarten verfügt, kann diese Aufnahmezeit auf einfache Weise auf 140 Minuten verdoppelt werden (mit zwei 16 GB-Karten), und wenn nacheinander auf zwei Karten aufgezeichnet wird, geschieht der Übergang nahtlos und ohne Bildverlust. Durch diese Funktion ist die PMW-EX1 ein idealer Camcorder für eine große Reihe von Produktionsanwendungen, einschließlich Hochzeits- und Eventaufnahmen, bei denen eine lange Aufnahmezeit erforderlich ist.

*Bei Aufnahmen im HQ-Modus (35 MB/s) kann die Aufnahmezeit länger als die oben angegebene Zeit ausfallen, je nach der tatsächlich verwendeten Bitrate während der VBR-Kodierung.

Aufzeichnung mehrerer Formate - 1080/720 und zwischen Interlaced und Progressive umschaltbarer Betrieb.

Der Camcorder PMW-EX1 bietet eine große Reihe von Aufnahmeformaten für verschiedenste Produktionsanwendungen. Die Auflösungen kann zwischen 1920 x 1080, 1280 x 720 und 1440 x 1080 umgeschaltet werden. Bei der Bildwechselfrequenz kann zwischen Interlace und Progressive gewählt werden: 59.94i, 50i, 29.97P, 25P und 23.98P*-nativ.

Darüber hinaus sind im 1280 x 720-Modus 59.94P und 50P Progressive-Aufnahmen möglich. Auf der SxS-Speicherkarte können sich gleichzeitig mehrere Dateien in jedem dieser Aufnahmeformate befinden, was einen flexiblen Gebrauch der Speicherkarte gewährleistet.

*Im Modus 1440 x 1080/23.98P (SP) werden Bilder wie 23.98P-Bilder bearbeitet und mithilfe des 2/3 Pulldowns als 59.94i-Signale aufgenommen.

Hochwertige unkomprimierte Tonaufzeichnung

Neben der HD-Videoaufzeichnung sind auch hochqualitative Audioaufnahmen ein besonderes Merkmal des XDCAM EX-Systems. Der Camcorder PMW-EX1 kann zwei unkomprimierte Audiokanäle bei 16 Bit/48 kHz (lineares PCM) aufzeichnen und wiedergeben und bietet somit eine ausgezeichnete Audioqualität.

IT-anwenderfreundlich

Bei der XDCAM EX-Serie werden Aufnahmen als Datendateien im "MP4"-Format gespeichert. Dieses Format ist ISO-Standisiert und wird bei vielen aktuellen tragbaren Elektronikgeräten verwendet.

Durch die filebasierte Aufzeichnung kann das Material in einer IT-Umgebung auf äußerst flexible Weise bearbeitet werden: Kopieren, Übertragung, Austausch und Archivierung sind sehr einfach. Und für all diese Anwendungen ist keine 'Digitalisierung' notwendig.

Das filebasierte Kopieren von Daten ermöglicht das verlustfreie Duplizieren von AV-Inhalten und kann ganz einfach auf einem PC durchgeführt werden. Mit dem filebasierten Aufnahmesystem kann das Material auch direkt auf einem PC betrachtet werden. Sie stecken die SxS-Speicherkarte einfach in den ExpressCard-Steckplatz in einem PC bzw. Mac, oder Sie verbinden Ihren PC/Mac über einen USB2-Anschluss mit dem XDCAM EX-Gerät. Dies funktioniert genau gleich wie wenn über einen PC auf Dateien auf einem externen Laufwerk zugegriffen wird. Der filebasierte Betrieb kann die Effizienz und die Qualität professioneller Videoanwendungen enorm verbessern.

Sofortiger Beginn der Aufzeichnung und kein Überschreiben des Materials.

Da auf eine Flash-Speicherkarte aufgezeichnet wird, kann die XDCAM EX praktisch ab dem Moment des Einschaltens mit der Aufzeichnung beginnen. Außerdem zeichnet das XDCAM EX-System automatisch auf einen freien Bereich der Karte auf. Dadurch besteht keine Gefahr, bestehende Inhalte zu überschreiben.

Dies ist eine wirklich praktische Eigenschaft, da der Kameramann nicht befürchten muss, gute Aufnahmen zu überschreiben; auch muss er keine Aufnahmen durchsuchen, um die richtige Position für die nächste Aufzeichnung zu finden. Kurz gesagt: Die Kamera ist immer bereit für die nächste Aufnahme!

Direkter Zugriff auf Szenen mit der 'Expand'-Funktion

Jedes Mal, wenn eine Aufnahme auf dem XDCAM EX-Camcorder gestartet und gestoppt wird, werden die Video- und Audiosignale als ein Clip aufgezeichnet. Bei der Wiedergabe können die Benutzer den nächsten oder vorherigen Clip ansteuern, einfach indem sie die Taste 'Next' oder 'Previous' drücken, genau wie bei einem CD- oder DVD-Player.

Außerdem werden als visuelle Referenz für jeden Clip automatisch Miniaturbilder erzeugt, wodurch der Bediener eine gewünschte Szene ansteuern kann, indem er mit dem Cursor einfach ein Miniaturbild auswählt und die Taste 'Play' drückt.

Für weiteren Bedienkomfort ermöglicht die Funktion 'Expand', einen selektierten Clip in der Szenenauswahl in 12 Intervalle gleicher Länge zu teilen, von denen jedes seine eigene Miniaturbild-Identifizierung erhält. Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn eine bestimmte Szene in einem längeren Clip schnell gefunden werden soll.

Drei 1/2" Exmor' CMOS-Sensoren

Die PMW-EX1 ist mit drei neu entwickelten 1/2" Exmor' CMOS-Sensoren ausgestattet, jeder mit einer effektiven Auflösung von 1920 x 1080 (H x V), wodurch eine hervorragende Bildleistung in Full HD-Auflösung gewährleistet ist. Mithilfe dieses 1/2"-Bildsensors mit der gesamten fortschrittlichen Sensortechnologie von Sony ist der Camcorder in der Lage, eine ausgezeichnete Empfindlichkeit von F10, einen beachtlichen Signalrauschabstand von 54 dB und eine hohe horizontale Auflösung von 1000 TV-Zeilen zu gewährleisten*.

Darüber hinaus kann dieser große 1/2"-Bildsensor Bilder mit einer geringeren Tiefenschärfe aufzeichnen als kleinere Bildsensoren, wodurch die Benutzer mehr kreative Ausdrucksfreiheit erhalten. Der Exmor CMOS-Sensor verwendet ein einzigartiges Design, welches einen eigenen A/D-Wandler für jede Pixelspalte einsetzt. Das Resultat ist eine geringere Taktgeschwindigkeit als bei

herkömmlichen CMOS-Sensoren. Dadurch kann die Leistungsaufnahme des Camcorders sehr stark eingeschränkt werden.

*Im Modus 1920 x 1080/59.94i

Fujinon 14x Zoom-Weitwinkelobjektiv

Die PMW-EX1 ist mit einem hervorragenden Fujinon 14x Zoom-Objektiv ausgestattet, das speziell für die PMW-EX1 entworfen wurde, um eine optimale Bildleistung zu gewährleisten. Das Objektiv bietet einen breiten Betrachtungswinkel von 5,8 mm (äquivalent zu 31,4 mm bei einem 35 mm-Objektiv) und viele andere praktische Funktionen für unterschiedliche Aufnahmesituationen.

Einzigartige Fokus-Bedienung Professionelle manuelle Fokussierung und Autofokus

Das Objektiv arbeitet mit einem neu entwickelten, einzigartigen Fokusringmechanismus, mit dem zwei Arten von manueller Fokussierung und eine Autofokus-Bedienung möglich sind. Der Camcorder PMW-EX1 ist mit zwei unabhängigen Fokusradmechanismen ausgerüstet, zwischen denen gewechselt werden kann, indem der Fokusring selbst nach vorne oder hinten geschoben wird.

Wenn sich der Fokusring in der vorderen Position befindet, funktioniert das Objektiv genau wie ein typisches Autofokus-Objektiv eines Hand-Camcorders. In diesem Fall kann mit dem AF/MF-Schalter auf dem Objektiv entweder der manuelle oder der Autofokus-Modus gewählt werden. Wird der Fokusring andererseits in die hintere Position gestellt, hat das Objektiv eine absolute Fokusposition und funktioniert genau wie Kameras mit Wechselobjektiven, mit denen professionelle Benutzer vertraut sind.

Drei unabhängige Ringe

Zusätzlich zu dem einzigartigen Fokusring ist der Camcorder PMW-EX1 mit unabhängigen Ringen für Zoom- und Blendeneinstellung ausgestattet. Diese befinden sich neben dem Fokusring und haben dasselbe Layout wie bei Schulter-Camcordern üblich ist. Dadurch verfügen die Benutzer über ein hohes Maß an Bedienkomfort und -kontrolle.

AF Assist

Mithilfe der AF (Autofokus) Assist-Funktion können Bediener die Fokusposition manuell ändern, indem sie den Fokusring während des AF-Modus verwenden. Das bedeutet, dass die AF-Referenzebene auf manuell geänderte Positionen verschoben werden können.

MF Assist

Die MF (Manuelle Fokussierung) Assist-Funktion unterstützt bei Aufnahmen im MF-Modus das präzise Scharfstellen des Zielobjekts. Wenn MF Assist eingeschaltet ist,

wird der Autofokus vorübergehend aktiviert und stellt das Objekt scharf, das sich in diesem Moment am nächsten zur Schärfenebene des Objektivs befindet.

Expanded Focus

Durch einen einfachen Tastendruck kann die Bildschirmmitte des LCD-Displays bzw. Suchers ungefähr bis auf das Doppelte vergrößert werden. Hierdurch wird das Überprüfen von Fokuseinstellungen bei der manuellen Fokussierung erleichtert.

Wählbares Peaking

Die Peaking-Funktion kann die Bediener dabei unterstützen, den Fokus der Kamera genauer einzustellen, indem die Art und Weise verändert wird, in der Bilder auf dem LCD-Monitor und im Sucher angezeigt werden. Diese Funktion hebt den Umriss eines Objekts hervor, auf das die Kamera gerade fokussiert, und ändert seine Farbe, um ihn sichtbarer zu machen. Die Stärke der Hervorhebung kann auf 'HIGH', 'MIDDLE' und 'LOW' und die Umrissfarbe auf 'RED', 'WHITE', 'YELLOW' und 'BLUE' eingestellt werden.

Optischer Bildstabilisator

Um die Bewegungsunschärfe durch eine unruhige Hand zu minimieren, ist in das neue Objektiv eine optische Bildstabilisierungsfunktion inkorporiert, die für sehr stabile Bilder sorgt.

23.98P Native-Aufzeichnung

Der Camcorder PMW-EX1 ist der erste Hand-Camcorder, der zur legendären Sony CineAlta® -Familie gehört. Er bietet 23.98P* Native-Aufzeichnung, was diesen Camcorder in Kombination mit seinen fortschrittlichen kreativen Funktionen, wie z.B. wählbaren Gammakurven, zu einem idealen Gerät für Kinoproduktionen macht.

*Im Modus 1440 x 1080/23.98P (SP) werden Bilder wie 23.98P-Bilder verarbeitet und mithilfe eines 2/3 Pulldowns als 59.94i-Signale aufgenommen.

Slow- & Quick-Motion-Funktion

Die PMW-EX1 bietet eine leistungsstarke Slow & Quick-Motion-Funktion, die in der Filmbranche auch als 'Overcranking' und 'Undercranking' bekannt ist. Sie ermöglicht es Benutzern, besondere Looks oder Spezialeffekte bei Zeitraffer- oder Zeitlupenaufnahmen zu erzielen.

Die PMW-EX1 kann Aufnahmen mit 1 Bild/s bis 60 Bilder/s im 720P-Modus und 1 Bild/s bis 30 Bilder/s im 1080P-Modus erzeugen (in Schritten von einem Bild pro Sekunde). Bei einer Wiedergabe in 23.98P erscheinen z.B. Bilder, die mit 60 Bilder/s aufgezeichnet wurden, 2,5 Mal langsamer als normal. Umgekehrt erscheinen mit 4 Bilder/s aufgezeichnete Sequenzen sechsmal schneller als normal.

Mit der Slow & Quick Motion-Funktion dieses Camcorders erfolgt eine native Aufzeichnung der Bilder ohne Interpolation der Einzelbilder. Das bedeutet, dass die erstellten Zeitlupen- und Zeitrafferbilder von extrem hoher Qualität sind und sich nicht mit Bildern vergleichen lassen, die während des Editing-Prozesses erstellt wurden. Darüber hinaus können diese Zeitlupen- und Zeitrafferbilder direkt nach der Aufnahme abgespielt werden, und zwar ohne jegliche Converter oder Bearbeitung auf nichtlinearen Schnittsystemen.

Slow-Shutter-Funktion

Die PMW-EX1 ist mit einer Slow-Shutter-Funktion zur Aufnahme von klaren Bildern in schwach beleuchteten Umgebungen ausgerüstet. Die Verschlusszeit kann dafür auf ein Maximum von 64 Bilder erhöht werden. Die Slow-Shutter-Funktion verstärkt nicht nur die Empfindlichkeit der Kamera sondern kann auch als kreativen Aufzeichnungsmöglichkeiten für einen Unschärfe-Effekt bei der Aufzeichnung eines sich bewegenden Objektes eingesetzt werden. Die Verschlussgeschwindigkeit auf 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 und 64 Bilder eingestellt werden.

Auswahl an Gammakurven

Der Camcorder PMW-EX1 bietet eine große Reihe an Gammakurven, sodass man auf flexible Weise mit Kontrast umgehen und einem Bild einen bestimmten "Look" geben kann. Zusätzlich zu vier Arten von Standard-Gammakurven liefert die PMW-EX1 vier Arten von CINE Gamma (CINE 1, 2, 3 und 4), identisch mit denen anderer Sony CineAlta-Camcorder. Der Bediener kann, je nach Szene, die am besten geeignete voreingestellte Gammakurve auswählen.

Intervallaufzeichnungsfunktion

Der Camcorder PMW-EX1 bietet eine Intervallaufzeichnungsfunktion für die Aufzeichnung von Signalen in vordefinierten Zeitabständen. Diese Funktion eignet sich besonders für Langzeitaufnahmen und auch für die Erstellung von Spezialeffekten mit extrem schnellen Bewegungen.

Einzelbildaufnahmefunktion

Die Einzelbildaufnahme ist eine einzigartige Funktion des Camcorders PMW-EX1, besonders nützlich für Stop-Motion wie z.B. Aufnahmen mit Knetgummi-Animationen. Mithilfe dieser Funktion werden jedes Mal, wenn die Aufnahmetaste gedrückt wird, Bilder für vordefinierte Frames aufgenommen.

Verschlusswinkel-Einstellungen

Zusätzlich zu den elektronischen Steuerungsmöglichkeiten für die Verschlusszeit, verfügt die PMW-EX1 auch über eine, Filmemachern bekannte, Steuerung für den 'Verschlusswinkel'. Bei einer Einstellung der

Verschlusszeit auf 'Angle' läuft die PMW-EX1 automatisch mit der richtigen Belichtungszeit, die durch die selektierte Bildwechselfrequenz und den Verschlusswinkel bestimmt wird.

Picture Profile' -Funktion

Mithilfe der Picture Profile-Funktion können Anwender benutzerspezifische Bildeinstellungen für bestimmte Aufnahmebedingungen abrufen und müssen die Kamera nicht bei jeder Aufzeichnung neu einstellen, wodurch die Bedienung für den Benutzer sehr viel effizienter wird. Bis zu sechs verschiedene Bildeinstellungen, wie z.B. die Parameter für Matrix, Farbkorrektur, Detail, Gamma und Knee können im Speicher abgelegt werden. Diese Einstellungen werden bei Knopfdruck auf dem LCD-Monitor angezeigt.

Anzeige der Tiefenschärfe

Auf dem LCD-Monitor kann eine Anzeige der Tiefenschärfe dargestellt werden, damit Benutzer die Tiefenschärfe einer Szene ganz einfach erkennen und dadurch ihre gewünschten Bilder erzeugen können.

Anzeige des Helligkeitspegels

Der durchschnittliche Helligkeitspegel in der Mitte eines Bildes kann auf dem LCD-Monitor und im Sucher als Prozentsatz angezeigt werden. Das ist nützlich, wenn für die Aufnahmen kein Oszilloskop zur Verfügung steht.

Histogramm-Indikator

Der Histogramm-Indikator kann auf dem LCD-Display und dem Sucher angezeigt werden und ermöglicht es Anwendern, die Helligkeitsverteilung der gerade aufgezeichneten Bilder zu überprüfen. Dies ermöglicht die korrekte Belichtung von Blende, Verstärkung und Gamma.

Hybrides 3,5"-LCD-Farbdisplay

Die PMW-EX1 ist mit einem neu entwickelten, großen und gut sichtbaren LCD-Farbdisplay mit einer hohen Auflösung von 1920 x 480 Pixeln ausgestattet. Die Position des LCD-Displays oben auf der Kamera vereinfacht die Betrachtung, und das Display kann je nach Aufnahme auf flexible Weise gedreht werden. Das ist sehr praktisch, wenn es als Sucher verwendet wird. Wird es nicht benutzt, wird es unter das Gehäuse des integrierten Stereo-Mikrophons geklappt.

Das LCD-Display kann auch dafür verwendet werden, das aufgezeichnete Material sofort anzuschauen, das Kamera-Setup-Menü zu bedienen und Statusanzeigen wie z.B. Audiopegel- und Tiefenschärfeanzeigen und die verbleibende Speicher- und Batteriezzeit zu überprüfen. Darüber hinaus bietet das LCD-Hybriddisplay, das die Merkmale transmittiver und reflektiver LCD-Bildschirme kombiniert, eine klare Sicht, sogar in hellem Sonnenlicht..

*Sichtbereich diagonal gemessen.

Leicht zu bedienender Farb-LCD-Sucher

Der 0,54" LCD-Farbsucher zeigt hochauflösende Farbbilder mit ca. 250.000 Pixeln im 16:9 Widescreen-Bildformat an. Anwender können den Display-Modus nach Belieben zwischen Farbe und Schwarzweiß umschalten.

Drehgriff

Der Griff der PMW-EX1 kann um 90 Grad gedreht werden, wodurch der Bediener der Kamera den Haltewinkel des Griffs auf flexible Weise einstellen kann. Dadurch sind Aufnahmen aus der Frosch- und Vogelperspektive sehr viel bequemer.

Vier frei belegbare Tasten

Häufig verwendete Funktionen können auf vier frei belegbaren Tasten programmiert werden. Dadurch sind Anwender in der Lage, bei Außenaufnahmen schnelle Änderungen vorzunehmen. Das können Funktionen sein wie automatischer Weißabgleich, Freeze Mix, Aufnahmekontrolle, Expanded Focus, Tiefenschärfe und andere.

Am Griff befestigte Zoomhebel und Aufnahmetaste

Ein zusätzlicher Zoomhebel und eine Aufnahmetaste am Griff vereinfachen die Steuerung der Zoom-Einstellungen sowie die Bedienung des Camcorders bei Aufnahmen aus der Froschperspektive.

Shot Transition' -Funktion

Mit der Funktion Shot-Transition erreichen Sie nahtlose automatische Übergänge. Anfangs- und Endereinstellungen für Zoom, Fokus und Weißabgleich können auf die A/B-Tasten der Kamera programmiert werden. Durch Betätigen der Starttaste wird die Überblendung je nach eingestellter Zeit ausgelöst. Dies funktioniert durch eine automatische Kalkulation der Zwischenwerte während des Szenenübergangs. Der Start dieser Funktion kann mit der Aufnahmestartfunktion der Kamera synchronisiert werden.

Der Verlauf der Überblendung kann anhand einer Anzeige auf dem LCD-Monitor überprüft werden. Zusätzlich dazu ist für die Überblendfunktion auch eine Starttimerfunktion verfügbar, damit kein Aufnahmestart verwickelt. Das ist nützlich, wenn während des Szenenübergangs komplexe Kameraeinstellungen erforderlich sind, z.B. beim Filmen von Objekten, die sich vom Hintergrund in den Vordergrund einer Szene bewegen.

Lange Betriebszeit

Mit dem mitgelieferten Akku BP-U30 kann die PMW-EX1 ca. zwei Stunden lang ununterbrochen aufnehmen, während der optionelle Akku BP-U60 die Aufnahmezeit auf ca. vier Stunden verlängert.

Große Auswahl an Schnittstellen

Der Camcorder PMW-EX1 ist mit einer großen Anzahl von Schnittstellen ausgerüstet, die für eine ganze Reihe von Anwendungsbedürfnissen optimiert sind. Dazu gehören ein HD-SDI-Ausgang, ein downkonvertierter SD-SDI-Ausgang, ein i.LINK (HDV)-Eingang/Ausgang, USB2 und ein analoger Composite-/Komponenten-Ausgang.

Weitere Leistungsmerkmale

- ATW (Automatischer Weißabgleich)
- Eingebautes ND-Filterrad: 1: Clear, 2: 1/8ND, 3: 1/64ND
- Einstellbarer Gain-Wert: -3, 0, 3, 6, 9, 12, 18 dB
- Schnelle Bildsuche: x4, x15
- Freeze Mix-Funktion
- Skin-Tone Detail-Kontrolle
- Low-key Saturation
- Infrarotfernbedienung

Vorteile

Die PMW-EX1 stellt in der Entwicklung von kompakten Camcordern eine echte Innovation dar. Basierend auf dem Design der populären Hand-Camcorder bietet die neue Kamera verglichen mit bandbasierten Camcordern viele Workflow-Vorteile in Kombination mit einer überragenden Bildleistung, die Anwendern eine maximale Flexibilität für gleichgültig welchen Produktionsstil gewährt.

Verbesserter Arbeitsablauf

Die innovative Festspeicheraufzeichnung mit SxS PRO ExpressCard-Speicherkarten hat folgende Vorteile:

- Kompatibilität mit dem Industriestandard ExpressCard, mit denen die meisten aktuellen Laptops ausgerüstet sind
- Kein Zeitverlust durch Bänderlegen
- Robustes Speichermedium, unempfindlich gegenüber Stößen und Vibrationen
- Kleine Aufnahmemedien mit hoher Kapazität, die mehr als 2 Stunden ununterbrochene HD-Aufnahmen auf zwei 16GB Karten ermöglichen.
- Interoperabilität mit HDV und XDCAM, d.h. es kann direkt mit den meisten bestehenden nonlinearen Schnittsystemen gearbeitet werden.

- Keine Gefahr, wertvolle Inhalte unabsichtlich zu überschreiben
- Beschreibbare und wiederbeschreibbare Medien ohne Verluste in Bezug auf die Bildqualität
- Indexbilder, die Schlüsselszenen darstellen, können durchgesehen und auf dem Farbdisplay der Kamera sofort aufgerufen werden.
- 'Essence Mark'-Schlüsselszenen mit einem Knopfdruck
- Kein hektisches Vor- oder Zurückspulen, um die Clips zu finden, die Sie sehen möchten
- Kein Medium nur eines einzigen Herstellers
- Clip Browser-Software zum Ansehen und Kopieren der Clips auf HDD-, DVD- oder Blu-ray-Discs.

Überragende Bildqualität

Neu entwickelte Exmor' CMOS-Prozessoren bieten echte 1080 x 1920 Auflösung:

- Große 1/2"-Sensoren für ausgezeichnete Eigenschaften in Hinsicht auf Empfindlichkeit und Tiefenschärfe.
- Effektive Pixel für volle 1080 x 1920.
- Geringe Leistungsaufnahme im Vergleich zur CCD-Technologie.
- Für internationale Programmproduktionen zwischen 1080 und 720 umschaltbar.

Professionelles 1/2"-HD-Objektiv

Die PMW-EX1 ist nicht nur mit einem außergewöhnlichen 1/2"-Fujinon-Objektiv ausgerüstet, sie verfügt auch über ein einzigartiges flexibles Steuerungssystem, das entwickelt wurde, um sowohl Sendeanstalten als auch Videofilmer anzusprechen.

- Professionelles 14x- HD-Objektiv von Fujinon.
- Einzigartige Fokus-Bedienung mit vollständiger manueller Fokussierung und absoluter Fokus-Bedienung ähnlich dem Objektivfokus eines Wechselobjektivs oder der manuellen/Autofokus-Bedienung üblicher Handkameras.
- Die Autofokus-Assist-Funktion gewährleistet, dass die Fokusposition geändert werden kann.
- Die Assist-Funktion für den manuellen Fokus sorgt für optimalen Fokus zu jedem Zeitpunkt.

Interessante und kreative Aufnahme-Modi

Die PMW-EX1 ist der erste kompakte Camcorder, der den legendäre Markennamen CineAlta trägt. CineAlta-Kameras sind optimiert für die Spielfilmproduktionen und verfügen immer über die 23.98P-Aufnahmefähigkeit - die Standard-Bildwechselfrequenz für Kinofilmproduktionen. Außer diesen Eigenschaften steht eine Vielzahl kreativer Aufnahme-Modi zur Verfügung, einschließlich u.a.:

- Zeitlupen- und Zeitrafferfunktionen mit einer Reihe von Bildwechselfrequenzen direkt in der Kamera, wodurch diese bei Außenaufnahmen direkt betrachtet werden

können

- Neue Verschlusszeit-Einstellung emuliert eine filmähnliche Bedienung
- Cine Gamma-Kurven bieten weitere filmähnliche Optionen für die Produktion.
- Frame- und Intervall-Aufzeichnung erweitern den

kreativen Rahmen für Animationen und extrem schnelle Bewegungseffekte.

- Slow Shutter-Funktion für klare Bilder in schwach beleuchteten Umgebungen.

Technische Daten

--Allgemeines--

Gewicht	ca. 2,4 kg (Body) Ca. 2,8 kg (mit Sonnenblende, großer Okularmuschel, Akku BP-U30 und einer SxS PRO-Speicherkarte)
Abmessungen (B x H x T)	178 x 176 x 311,5 mm ohne vorstehende Teile
Betriebsspannung	12 V Gleichspannung
Leistungsaufnahme	ca. 13 W (bei der Aufnahme, mit ausgeschaltetem Farb-Display, 1920 x 1080/59.94i-Modus)
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Kontinuierliche Betriebszeit	ca. vier Stunden mit dem Akku BP-U60 Ca. zwei Stunden mit dem Akku BP-U30
Aufnahmeformat	Video MPEG-2 Long GOP[br]HQ-Modus: VBR, maximale Bitrate: 35 MB/s, MPEG-2 MP@HL SP-Modus: CBR, 25 MB/s, MPEG-2 MP@H14
Aufzeichnungs-Bildwechselfrequenz	Audio Linear PCM (2-Kanal, 16-Bit, 48-kHz) NTSC-Einstellung HQ-Modus: 1920 x 1080/59.94i, 29.97P, 23.98P, 1280 x 720/59.94P, 29.97P, 23.98P SP-Modus: 1440 x 1080/59.94i
Aufnahme-/Wiedergabedauer	PAL-Einstellung HQ-Modus: 1920 x 1080/50i, 25P, 1280 x 720/50P, 25P SP-Modus: 1440 x 1080/50i HQ-Modus ca. 50 Min. mit SBP-16 (16 GB) Speicherkarte ca. 25 Min. mit SBP-8 (8 GB) Speicherkarte SP-Modus ca. 70 Min. mit SBP-16 (16 GB) Speicherkarte ca. 35 Min. mit SBP-8 (8 GB) Speicherkarte

--Objektiv--

Zoomfaktor	14x (optisch), Servo/manuell wählbar
Brennweite	f = 5,8 bis 81,2 mm (äquivalent zu 31,4 bis 439 mm auf 35 mm-Objektiv)
Blende	F1,9 bis F16 und Geschlossen, Servo/manuell wählbar
Max. relative Apertur	1:1,9
Fokus	AF/MF/Full MF wählbar 800 mm bis unendlich (MACRO OFF), 50 mm bis unendlich (MACRO ON, Wide), 735 bis unendlich (MACRO EIN, Tele)
Bildstabilisator	EIN/AUS wählbar, Lens-Shift
Filtergewinde	M77 mm, Abstand 0,75 mm (am Objektiv)

--Kamera--

Bildsensor	3 Chips, 1/2 "-Exmor CMOS
Effektive Bildelemente	1920 (H) x 1080 (V)
Optisches System	F1,6-Prismensystem
Integrierte Filter	ND-Filter AUS: Klar, 1: 1/8ND, 2: 1/64ND
Empfindlichkeit (2000 Lux, 89,9% Reflexionsvermögen)	F10 (typisch) (1920 x 1080/59.94i-Modus)
Mindestlichtstärke	0,14 lx (typisch) (1920 x 1080/59.94i-Modus, F1,9, +18 dB Gain, 64 Frame-Accumulation)
Signalrauschabstand	54 dB (Y) (typisch)

Horizontale Auflösung	1000 TV-Zeilen oder mehr (1920 x 1080i-Modus)
Verschlusszeit	1/33 bis 1/2000 s
Verschlusswinkel	180, 90, 45, 22,5 und 11,25 Grad
Slow Shutter (SLS)	2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 16-, 32- und 64 Frame-Accumulation
Slow- & Quick-Motion-Funktion	720P Wählbar von 1 bis 60 Bilder/s als Bildwechselfrequenz bei der Aufnahme
	1080P Wählbar von 1 bis 30 Bilder/s als Bildwechselfrequenz bei der Aufnahme

--Audioleistung--

Abtastfrequenz	48 kHz
Quantisierung	16 Bit
Headroom	20 dB
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +3 dB/-3 dB
Dynamikbereich	90 dB (typisch)
Verzerrung	Weniger als 0,1 % (bei Eingangspegel von -40 dBu)

--Signalein-/ausgänge--

Audioeingang	XLR-3-polig (Buchse) (x 2), line/mic/mic +48 V Wählbar Mic: -8 dBu bis -65 dBu (Referenzpegel) Line: +4 dBu
AV Ausgang	AV Multi (x 1) Audio: -10 dBu (Referenzpegel), 47 kOhm Analog Composite: 1.0 Vp-p, 75 Ohm unsymmetrisch S-Video: Y: 1.0 Vp-p, 75 Ohm unsymmetrisch, Sync.negativ
Component-Ausgang	Mini D (x 1), Y: 1.0 Vp-p, 75 Ohm, Pb/Pr: 0.7 Vp-p, 75 Ohm
SDI-Ausgang	BNC (x 1), HD-SDI/SD-SDI umschaltbar
i.LINK Eingang/Ausgang	IEEE1394, 4-polig (x 1), HDV-Stream Eingang/Ausgang, S400
USB	Mini-B (x 1), USB 2.0 High-speed
Kopfhörerausgang	Stereo-Klinkenbuchse (x 1), 16 Ohm, 30 mW
LautsprecherAusgang	Mono, 300 mW
Gleichstromeingang	Gleichstrom-Eingangsbuchse
Akku-Eingang	5-polig
--Eingebauter LCD-Monitor--	3,5" LCD-Farbmonitor, ca. 921.000 effektive Pixel, 640 x 3 x 480 (H x RGB x V), 16:9, hybrid
--Sucher--	0,54" Farb-LCD, 1120 x 225 (H x V), 16:9

--Eingebautes Mikrofon--

Kapseltyp	Lavalier-Elektretkondensatormikrofon mit Kugelcharakteristik
Frequenzgang	50 bis 15000 Hz

--Einsteckplatz für Medien--

Typ	ExpressCard/34 (x 2)
Schnittstelle	Kompatibel mit ExpressCard

Zubehör**Lavaliermikrofone (ECM-Serie)****ECM-673**

Kurzes Elektret-Kondensatormikrofon im Shotgun-Design

**ECM-678**

Shotgun-Mikrofon

**ECM-674**

Elektret-Kondensatormikrofon

**ECM-680S**

Shotgun-Elektret-Kondensatormikrofon

XDCAM**SBAC-US10**

SxS PRO-Speicherkarte: USB Lese- und Schreibgerät

Batterien und Netzteile**BP-U30**

Lithium-Ionen-Akku*

BP-U60

Lithium-Ionen-Akku*

Kopfhörer**MDR-7505**

MDR-7505 Der professionelle Kopfhörer für genaues Hinhören.

Stative**VCT-SP1BP**

Multifunktionaler Tragegurt für Camcorder

Gehäuse**LCS-G1BP**

Transporttasche (weich)

**LCS-BP1BP**

Weiche Transporttasche