

SONY

make.believe

PMW-EX3

Ein Semi-Schulter Full-HD-Camcorder mit SxS PRO-Aufnahme eröffnet eine neue Ära in der HD-Technologie



XDCAM EX - Die neue Generation von HD-Aufnahmesystemen



Nach der erfolgreichen Markteinführung der PMW-EX1 folgt nun die PMW-EX3, die all die großartigen Merkmale der PMW-EX1 in einem neuen Semi-Schulter Design vereint. Zusätzlich zu diesem neuen Design besitzt dieser Semi-Schulter-Camcorder ein Wechselobjektivsystem, Genlock, Timecode und einen Remote Control-Anschluss für noch mehr Flexibilität und bietet eine kostengünstige HD-Lösung für Studios.

Die PMW-EX3 kombiniert einen modernen, nonlinearen XDCAM-Workflow mit der besten HD-Qualität, die je mit einem Semi-Schulter-Camcorder erreicht wurde. Dies ist auch der erste Semi-Schulter-Camcorder, der das legendäre CineAlta 24P Logo erhält, da die PMW-EX3 zwischen mehreren 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 35 Mb/s oder einem HDV 1080i-kompatiblen Modus mit 25 Mb/s gewählt werden. Um diese variablen Aufnahmefähigkeiten nutzen zu können, verwendet die PMW-EX3 das gleiche System wie die PMW-EX1, das aus drei 1/2"-CMOS-Sensoren besteht, von denen jeder eine effektive Auflösung von 1920 x 1080 erzielt. Darüber hinaus verwendet das Gerät ein speziell angefertigtes Fujinon 14x Professional HD 1/2"-Wechselobjektiv und einen einzigartigen Dual-Fokusringmechanismus. Enthalten ist auch ein 1/2"-Objektivadapter, der die Verwendung von anderen 1/2"-Objektiven ermöglicht. Es können auch andere Objektivadapter für 2/3" verwendet werden, sowie Cine-Style-Ausführungen und digitale Spiegelreflex-Objektive.

Zur Maximierung der Aufnahmezeit verfügt die PMW-EX3 über zwei Steckplätze für Speicherkarten. Das bedeutet, dass mit zwei 16 GB SxS PRO-Speicherkarten bis zu 140 Minuten in HD aufgenommen werden kann.

Es steht auch eine große Auswahl an Zubehör zur Verfügung, wie z.B. ein USB-Lese-/Schreibgerät, ein speziell für die PMW-EX3 entwickeltes Weitwinkelobjektiv, Akkus und Ladegeräte.

Leistungsmerkmale

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

In der XDCAM EX-Serie wird die von Sony und SanDisk Corporation gemeinsam entwickelte SxS PRO-Speicherkarte als Aufnahmemedium 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-EX3
- 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
- Geringe Leistungsaufnahme
- 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 Camcorder PMW-EX3 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-EX3 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 sowohl Auflösungen von 1920 x 1080 als auch von 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 Komprimierungsformats mit SxS-Speicherkarten kann die PMW-EX3 auf einer einzigen 16 GB SxS-Karte die außergewöhnliche Dauer von 70 Minuten* in hervorragender HD-Qualität aufnehmen. Da die PMW-EX3 über zwei Steckplätze für Speicherkarten verfügt, kann diese Aufnahmezeit bequem auf 140 Minuten verdoppelt werden (mit zwei 16 GB-Karten). Und wenn nacheinander auf zwei Karten aufgezeichnet wird, ist der Übergang nahtlos und ohne Bildverlust. Durch diese Funktion ist die PMW-EX3 ein idealer Camcorder für eine große Vielfalt 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-EX3 bietet einen weiten Bereich von Aufnahmeformaten für verschiedenste Produktionsanwendungen. Die Auflösung kann zwischen 1920 x 1080, 1280 x 720 und 1440 x 1080 umgeschaltet werden. Bei der Bildwechselfrequenz kann zwischen Interlaced 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 Pull-downs als 59.94i-Signale aufgenommen.

Genlock- und Timecode-Schnittstellen

Die PMW-EX3 enthält Genlock- und Timecode-Schnittstellen. Diese machen die PMW-EX3 zu einem idealen Camcorder beim Einsatz mehrerer Kameras und als Einstiegsmodell für HD-Studios.

Hochwertige unkomprimierte Tonaufzeichnung

Neben der HD-Videoaufzeichnung sind auch hochqualitative Audioaufnahmen ein besonderes Merkmal des XDCAM EX-Systems. Der Camcorder PMW-EX3 kann zwei unkomprimierte Audiokanäle bei 16 Bit/48 kHz (lineares PCM) aufzeichnen und wiedergeben und bietet somit eine ausgezeichnete Audioqualität.

Fernsteuerungsoptionen

Die PMW-EX3 bietet eine professionelle Fernbedienung verschiedener Kameras mithilfe der typischen 8-poligen Steuerschnittstelle von Sony. Dies ermöglicht die Verwendung der optionalen Fernbedienungen RM-B150 und RM-B750 von Sony, die eine erhöhte Flexibilität für Studio- sowie Außenaufnahmen bieten.

IT-anwenderfreundlich

Bei der XDCAM EX-Serie werden Aufnahmen als Datendateien im 'MP4'-Format gespeichert. Dieses Format ist ISO-standardisiert 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-Content 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.

Neues tragbares Design

Mit einem verstellbaren Schulterpolster, Wangenstütze und Objektivgriff können Anwender die PMW-EX3 bequem für den Einsatz auf der Schulter einstellen. Wenn der Sucher angebracht wird, ist die Ergonomie ähnlich wie die eines Schulter-Camcorders in Standardgröße.

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 besonders praktisch, 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 einzelner 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, sogenannte Thumbnails, erzeugt, wodurch der Bediener eine gewünschte Szene ansteuern kann, indem er mit dem Cursor einfach ein Thumbnail 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 jeder dann seine eigene Thumbnail-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-EX3 ist mit drei neu entwickelten 1/2" Exmor' CMOS-Sensoren ausgestattet, wovon jeder einzelne eine effektive Auflösung von 1920 x 1080 (H x V) hat und dadurch eine hervorragende Bildleistung in Full HD-Auflösung gewährleistet ist. Mit diesem 1/2"-Bildsensor, welcher die fortschrittliche Sensortechnologie von Sony beinhaltet, 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 sanfteren Tiefenschärfe als kleinere

Bildsensoren aufzeichnen. Dadurch erhalten die Benutzer mehr kreative Ausdrucksfreiheit. 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

Wechselobjektivsystem, mit einem Fujinon 14x Zoom-Weitwinkelobjektiv als Standardobjektiv.

Die PMW-EX3 ist mit einem hervorragenden Fujinon 14x Zoom-Objektiv ausgestattet, das speziell für die PMW-EX3 entworfen wurde, um eine optimale Bildleistung zu gewährleisten. Das Objektiv bietet einen breiten Betrachtungswinkel von 5,8 mm (entspricht 31,4 mm bei einem 35 mm-Objektiv). Ein Objektivadapter ist auch enthalten, so dass weitere 1/2"-Objektive verwendet werden können. Für weitere Kreativität wird ein zusätzlicher Objektivadapter erhältlich sein, der die Verwendung von 2/3"-, Digitalkino- und Standbildobjektiven ermöglicht.

Einzigartige Fokus-Bedienung ' Professionelle manuelle Fokussierung und Autofokus

Das beigelegte Objektiv arbeitet mit einem neu entwickelten, einzigartigen Fokusringmechanismus, mit dem zwei Arten von manueller Fokussierung und eine Autofokus-Bedienung möglich sind. Der Camcorder PMW-EX3 ist mit zwei unabhängigen Fokusmechanismen 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, mit der professionelle Benutzer vertraut sind.

Drei unabhängige Ringe

Zusätzlich zu dem einzigartigen Fokusring ist das Objektiv der PMW-EX3 mit unabhängigen Ringen für Zoom- und Blendeneinstellung ausgestattet. Diese befinden sich neben dem Fokusring und haben dasselbe Layout wie andere Wechselobjektive. 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 Schärfebene des Objektivs befindet.

Expanded Focus

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

Wählbares Peaking

Die Peaking-Funktion hilft dem Anwender dabei, den Fokus der Kamera schnell und genau einzustellen. Dazu wird die Anzeigart der Bilder auf dem LCD-Display geändert. 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 mithilfe eines Steuerrädchens auf der Rückseite des LCD-Monitors und der Umrissfarbe aus dem Menü 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-EX3 ist der erste Schulter-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-EX3 bietet eine leistungsstarke Slow- & Quick-Motion-Funktion, die in der Filmbranche auch als 'Over-' und 'Undercranking' bekannt ist. Sie ermöglicht es Benutzern, besondere Looks oder Spezialeffekte bei Zeitraffer- oder Zeitlupenaufnahmen zu erzielen. Diese Funktion kann mithilfe eines Rädchens auf der Seite des Camcorders eingestellt werden.

Die PMW-EX3 zeichnet Bilder bei auswählbaren Bildwechselfrequenzen zwischen 1 Bild/s und 60 Bildern/s im 720P-Modus bzw. zwischen 1 Bild/s und 30 Bildern/s im 1080P-Modus auf. 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, ohne dass sie erst umgewandelt bzw. in einem nonlinearen Schnittsystem nachbearbeitet werden müssen.

Slow-Shutter-Funktion

Die PMW-EX3 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 kreative Aufzeichnungsmöglichkeit für einen Unschärfe-Effekt bei der Aufzeichnung eines sich bewegenden Objektes eingesetzt werden. Die Verschlusszeit auf 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 und 64 Bilder eingestellt werden.

Auswahl an Gammakurven

Der Camcorder PMW-EX3 bietet eine breite Auswahl an Gammakurven. So kann der Kontrast flexibel bearbeitet und einem Bild ein bestimmter 'Look' gegeben werden. Zusätzlich zu vier Arten von Standard-Gammakurven liefert die PMW-EX3 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-EX3 bietet eine Intervallaufzeichnungsfunktion, die ein Bild in vordefinierten Zeitabständen aufzeichnet. 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-EX3, 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 herkömmlichen elektronischen Steuerungsmöglichkeiten für die Verschlusszeit verfügt die PMW-EX3 auch über eine Steuerung für den 'Verschlusswinkel', die Filmemachern bereits vertraut ist. Bei einer Einstellung der Verschlusszeit auf 'Angle' läuft die PMW-EX3 automatisch mit der richtigen Belichtungszeit, die durch die ausgewählte 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 einfach erkennen. Außerdem werden Anwender so bei der Einstellung des Objektivs und der Belichtung für eine optimale Steuerung der Tiefenschärfe unterstützt.

Anzeige des Helligkeitspegels

Der durchschnittliche Helligkeitspegel in der Mitte eines Bildes kann auf dem LCD-Monitor 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-Monitor angezeigt werden und ermöglicht es Anwendern, die Helligkeitsverteilung der gerade aufgezeichneten Bilder zu überprüfen. Dies ermöglicht die korrekte Belichtung von Blende, Verstärkung und Gamma.

Hybrider 3,5"-LCD-Farbmonitor / Sucher

Die PMW-EX3 ist mit einem neu entwickelten, großen und gut sichtbaren LCD-Farbdisplay mit einer hohen Auflösung von 1920 x 480 Pixeln ausgestattet. Das LCD-Display ist an einer leicht einsehbaren Stelle oben auf der Kamera angebracht und kann auch als HD-Sucher mit dem leicht zu montierenden Okularsucher verwendet werden.

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 Batteriezeit 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.

Vier frei belegbare Tasten

Am Griff befestigte Zoomhebel und Aufnahmetaste

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 Endeneinstellungen 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. Diese Funktion kann zudem mit der Aufnahmetaste der Kamera synchronisiert werden. Der Übergangstatus wird auf dem LCD-Monitor in einem speziellen Balkendiagramm dargestellt. Zusätzlich dazu ist für die Überblendfunktion auch eine Starttimerfunktion verfügbar, damit kein Aufnahmestart verpasst wird.

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-EX3 ca. zwei Stunden lang ununterbrochen aufnehmen, während der optionale Akku BP-U60 die Aufnahmezeit sogar auf ca. vier Stunden verlängert.

Große Auswahl an Schnittstellen

Der Camcorder PMW-EX3 ist mit einer breiten Anzahl von Schnittstellen ausgerüstet, die für eine Vielzahl von Betriebsanforderungen 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: 4x, 15x
- Freeze Mix-Funktion
- Skin-Tone Detail-Kontrolle
- Low-key Saturation
- Infrarotfernbedienung

Vorteile

Die PMW-EX3 ist eine weitere Innovation von Sony und ist der erste Solid-State Semi-Schulter-Camcorder. Sie basiert auf der hervorragenden Bildleistung, den kreativen Funktionen und Workflow-Innovationen der PMW-EX1 und bietet zusätzlich Studio-Funktionen wie Genlock- und einen Remoteanschluss, ein Wechselobjektivsystem und neue ergonomische

Funktionen, die Benutzern noch mehr Flexibilität in ihren Produktionswünschen bieten.

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 Bandeinlegen
- Robustes Speichermedium, unempfindlich gegenüber Stößen und Vibrationen
- Kleine Aufnahmemedien mit hoher Kapazität, die mehr als 2 Stunden ununterbrochene HD-Aufnahmen auf zwei 16 GB Karten ermöglichen.
- Kompatibel mit HDV und XDCAM, d. h. es kann direkt mit den meisten bestehenden nonlinearen Schnittsystemen gearbeitet werden.
- Sie müssen sich keine Sorgen darum machen, gelungene Aufnahmen versehentlich zu überspielen
- Beschreibbare und wiederbeschreibbare Medien, welche in Bezug auf die Bildqualität keinerlei Verluste mit sich bringen
- Indexbilder, die Schlüsselszenen darstellen, können durchgesehen und auf dem Farbdisplay der Kamera sofort aufgerufen werden.
- 'Essence Mark'-Schlüsselszenen mit einem Knopfdruck
- Ein Vor- bzw. Zurückspulen ist nicht mehr erforderlich, um bestimmte Clips herauszusuchen
- Herstellerunabhängiges Medium
- Clip Browser-Software zum Ansehen und Kopieren der Clips auf Festplatte, DVD- oder Blu-ray-Discs.

Überragende Bildqualität

Die neu entwickelten Exmor' CMOS-Sensoren bieten eine echte 1920 x 1080 Auflösung:

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

Professionelles 1/2"-HD-Wechselobjektiv

Die PMW-EX3 besitzt ein einzigartiges 1/2"-Wechselobjektiv von Fujinon, und ist zudem mithilfe des beigefügten Objektivadapters mit handelsüblichen

1/2"-Objektiven kompatibel.

- Professionelles 14x- HD-Objektiv von Fujinon
- Kann mit weiteren 2/3"-, Kino- und digitalen Spiegelreflex-Objektiven verwendet werden.
- Einzigartige Fokus-Bedienung mit vollständiger manueller Fokussierung und absoluter oder manueller/automatischer Fokus-Bedienung.
- 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-EX3 ist der erste Semi-Schulter-Camcorder, der den legendären 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. Diese sind nun direkt vom Camcorder-Gehäuse aus bedienbar. Eine neue Verschlusszeit-Einstellung emuliert eine filmähnliche Bedienung
- Cine Gammakurven 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.

Neue Merkmale für den Einsatz mehrerer Kameras

Die PMW-EX3 beinhaltet sowohl Genlock- und Timecode-Schnittstellen als auch die Option, professionelle Remote Steuerungen anzuschließen. Somit ist die PMW-EX3 ideal für den Einsatz mit mehreren Kameras sowie als Einstiegskamera für HD-Studios.

- Genlock- und Timecode-Schnittstellen ermöglichen den Einsatz in Umgebungen mit weiteren Camcordern.
- Die Steuerung der PMW-EX3 ist mit Hilfe der Sony RM-B150 oder RM-B750 mit dem 8-poligen Fernbedienungsanschluss durch einfache Konfiguration möglich.

Technische Daten

--Allgemeines--	
Gewicht	Ca. 1,9 kg (ohne Objektiv) ca. 3,6 kg (mit Objektiv, Sonnenblende, Okular, Akku BP-U30, einer Speicherkarte SxS PRO)
Abmessungen (B x H x T):	250 x 210 x 400 mm (mit Objektiv) ohne hervor- stehende Teile
Betriebsspannung	12 V Gleichspannung
Leistungsaufnahme	Ca. 13,5 W (während der Aufnahme, eingeschalteter LCD-Sucher)
Betriebstemperatur	0 bis +40 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60° C
Kontinuierliche Betriebszeit	Ca. 210 Min. mit Akku BP-U60 ca. 100 Min. mit Akku BP-U30
Aufnahmeformat	Video MPEG-2 Long GOP HQ-Modus: VBR, maximale Bitrate: 35 Mb/s, MPEG-2 MP@HL SP-Modus: CBR, 25 Mb/s, MPEG-2 MP@H14 Audio Linear PCM (2-Kanal, 16-Bit, 48-kHz)
Aufzeichnungs- Bildwechselfrequenz	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 PAL-Einstellung HQ- Modus: 1920 x 1080/50i, 25P, 1280 x 720/50P, 25P SP-Modus: 1440 x 1080/50i
Aufnahme-/ Wiedergabedauer	HQ-Modus ca. 50 Min. mit SBP-16 (16 GB) Speich- erkarte 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--	
Objektivfassung	1/2"-EX-Fassung
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 wähl- bar 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 Full HD 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 Bildwechselfre- quenz bei der Auf- nahme 1080P Wählbar von 1 bis 30 Bilder/s als Bildwechselfre- quenz bei der Aufnahme

--Signalein-/- ausgänge--	
Audioeingang	XLR, 3-polig (weiblich) (2 x), Line/Mic/Mic +48 V auswählbar
Composite-Ausgang	BNC (1 x), 1,0 Vss, 75 Ohm
S-Video-Ausgang	Y: 1,0 Vss, 75 Ohm unsym- metrisch, Sync. negativ
Audioausgang	RCA (CH-1, CH-2), -10 dBu (Referenzpegel), 47 kOhm
Component-Ausgang	Mini D (1x), Y: 1,0 Vss, 75 Ohm, Pb/Pr: 0,7 Vss, 75 Ohm
SDI-Ausgang	BNC (x 1), HD-SDI/SD-SDI umschaltbar
i.LINK Eingang/Ausgang	IEEE1394, 4-polig (x 1), HDV-Stream Eingang/Aus- gang, S400
Timecode-Eingang	BNC (1 x), 0,5 bis 18 Vss, 10 Ohm
Timecode-Ausgang	BNC (1 x), 1,0 Vss, 75 Ohm
Genlock Eingang	BNC (1 x), 1,0 Vss, 75 Ohm
USB	Mini-B (x 1), USB 2.0 High- speed

Kopfhörerausgang	Stereo-Klinkenbuchse (1 x), -20,5 dBu (Referenzausgangspegel, 16 Ohm geladen)
Gleichstromeingang	Gleichstrom-Eingangsbuchse
Akku-Eingang	5-polig
Fernbedienung	8-polig

**--Eingebautes
Mikrofon--**

Kapseltyp	Lavalier-Elektretkondens- atormikrofon mit Kugelcharakteristik
-----------	--

**--Einsteckplatz
für Medien--**

Typ	ExpressCard/34 (x 2)
Schnittstelle	Kompatibel mit ExpressCard
--Eingebauter LCD- Monitor--	3,5" LCD-Farbmonitor*, ca. 921.000 effektive Pixel, 640 (H) x 3 (RGB) x 480 (V), 16:9, hybrid *Sichtbereich diagonal gemessen