

PMW-EX1R

Kompakter Full-HD-Camcorder mit SxS-PRO-Festspeicheraufzeichnung und 1/2"-Exmor-Sensoren



XDCAM EX - Die neue Generation von Festspeicher-Aufnahmesystemen



Die PMW-EX1R, das Nachfolgemodell der mehrfach preisgekrönten EX1, erweitert die Leistungsmerkmale der XDCAM EX-Familie um eine Reihe großartiger neuer Funktionen, wie die DVCAM-Aufnahme, Cache Recording, Bildumkehrung und eine Vielzahl weiterer Verbesserungen. Die PMW-EX1R ist die ideale Lösung für Kunden wie Sendeanstalten, unabhängige Videofilmer und Filmemacher, die eine außergewöhnliche HD-Bildqualität und einen hochmodernen Workflow in einem kompakten und erschwinglichen Handheld-Camcorder suchen.

Die Sony XDCAM EX-Produktpalette für professionelle Anwender verwendet moderne, leistungsstarke SxS-Speicherkarten. Sie kombiniert einen bewährten, nonlinearen XDCAM-Workflow mit dem einzigen 1/2" Sensor in Full HD-Auflösung, der in einem Kompakt-Camcorder zur Verfügung steht. Dieses fortschrittliche System besteht aus drei 1/2"-Exmor™ CMOS-Sensoren mit einer effektiven Auflösung von 1920 x 1080 (H x V), die ein Bild in voller HD-Auflösung bieten. Darüber hinaus verwendet das Gerät ein speziell angefertigtes Fujinon 14x Professional HD Zoomobjektiv und einen einzigartigen Dual-Fokusringmechanismus.

Die EX1R unterstützt mehrere Bildwechselfrequenzen, z. B. 59.94i, 50i sowie native 23.98P und 25P, und ist zwischen 1080i und 720P umschaltbar. Außerdem kann zwischen einem High-Quality-Modus mit 35 Mb/s, einem HDV-1080i-kompatiblen Modus mit 25 Mb/s und DVCAM-Aufzeichnung in Standard Definition mit 25 Mb/s gewählt werden. In die zwei Speicherkartensteckplätze können zwei SxS-PRO-Speicherkarten mit 32 GB eingesteckt werden für bis zu 280 Minuten HD-Aufnahmen.

Für die XDCAM EX-Reihe werden immer wieder neue Innovationen entwickelt – angefangen vom IT-kompatibel MP4-Aufnahmeformat über erweiterte Funktionen bis hin zu Zubehör wie z. B. kostengünstigen SxS-1-Medien und einem Adapter für High-Speed-Memorysticks™.

PrimeSupport

Dieses Produkt wird mit dem vollständigen PrimeSupport-Servicepaket geliefert, das Ihnen technische Unterstützung durch unsere Helpline, schnelle, unkomplizierte Reparaturen und ein kostenloses Ersatzleihgerät für die Reparaturdauer bietet. So können Sie sich darauf verlassen, dass Ihr Produkt durch Sony geschützt ist.

ANGEBOT NUR FÜR KURZE ZEIT GÜLTIG

Beim Kauf dieses Camcorders vor dem 31. März 2011 erhalten Sie Vegas Pro 10 kostenlos.

Alle Einzelheiten und Bedingungen finden Sie auf www.pro.sony.eu/vegaspromo

Leistungsmerkmale

Drei 1/2" Exmor™ CMOS-Sensoren

Die PMW-EX1R ist mit drei neu entwickelten 1/2" Exmor™ CMOS-Sensoren ausgestattet, die jeweils eine effektive Auflösung von 1920 x 1080 (H x V) aufweisen. 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 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 stark reduziert werden. *Im Modus 1920 x 1080/59.94i

1920 x 1080 HD-Aufzeichnung mithilfe des „MPEG-2 Long GOP“-Codecs

Der Camcorder PMW-EX1R 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 besonders effizienten, zuverlässigen Datenkompression aufzunehmen.

Neue auswählbare Aufnahmemodi, z. B. DVCAM

Beim Camcorder PMW-EX1R 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 die Auflösungen 1920 x 1080, 1440 x 1080 und 1280 x 720. Der Modus für 1440 x 1080 ist neu bei der PMW-EX1R. Damit lässt sich XDCAM EX-Material nativ in einen XDCAM HD Professional Disc-Workflow integrieren. Dank der Unterstützung von Aufnahmen in 1440 x 1080 mit 35 Mb/s kann das Material ohne Transkodierung verwendet werden. Für den nonlinearen Schnitt und die Archivierung ist lediglich eine Umwandlung in MXF nötig.

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.

Die PMW-EX1R unterstützt auch das DVCAM-Format mit 25 Mb/s im PAL- oder NTSC-Modus für eine nahtlose Integration in bestehende DVCAM-Workflows.

Robuste nonlineare Aufnahmemedien für bessere Effizienz, niedrigere Kosten und mehr Zuverlässigkeit

In der XDCAM EX-Serie werden die speziell für die professionelle Contenterstellung entwickelten SxS-PRO- und SxS-1-Speicherkarten als Aufnahmemedium verwendet. Diese bieten z. B. die folgenden Vorteile:

1. Kompatibel mit der ExpressCard-34-Schnittstelle, mit der moderne Windows-PCs und Macs meist standardmäßig ausgerüstet sind
2. Verwendet eine PCI Express-Schnittstelle und erzielt eine extrem hohe Lesegeschwindigkeit von 800 Mb/s*
3. Hohe Speicherkapazität: Die Speicherkarten SBP-16 (16 GB) und SBP-32 (32 GB) können verwendet werden. Eine SBP-16-Speicherkarte (16 GB) gehört zum Lieferumfang der PMW-EX1R.

4. Es können bis zu 140 Minuten an HD-Video und Audio aufgezeichnet werden (bei Verwendung einer Speicherkarte mit 32 GB).

5. Kompakte Größe: ca. 75 x 34 x 5 mm (ohne vorstehende Geräteteile) – nur halb so groß wie eine herkömmliche PC-Karte

6. Geringe Leistungsaufnahme

7. Hohe Zuverlässigkeit: stoßfest (bis zu 1500 G) und vibrationsbeständig (bis zu 15 G)

8. Erschwinglich: SxS-1-Medien stellen eine kostengünstigere Alternative zu den SxS-PRO-Medien dar. Sie bieten dieselbe Leistung, haben jedoch bei Aufzeichnung mit voller Kapazität einmal am Tag eine Lebensdauer von etwa 5 Jahren. Anwender können die Lebensdauer der Speicherkarte auf ihrem Camcorder PMW-EX1R oder PMW-350 prüfen. Ein Warnhinweis zeigt an, wenn die Grenze der Wiederbeschreibbarkeit erreicht wird.

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

Sony und SanDisk haben die SxS-PRO-Speicherkarte gemeinsam für die Anforderungen im Bereich der professionellen Contenterstellung entwickelt. SxS-1 ist eine Eigenentwicklung von Sony.

Lange Aufnahmedauer

Durch die Kombination eines ausgereiften und hocheffizienten Komprimierungsformats mit SxS-Speicherkarten kann die PMW-EX1R auf einer einzigen 32 GB SxS-Karte die außergewöhnliche Dauer von 140 Minuten* in hervorragender HD-Qualität aufnehmen. Da die PMW-EX1R über zwei Steckplätze für Speicherkarten verfügt, kann diese Aufnahmezeit bequem auf 280 Minuten erhöht werden (mit zwei 32 GB-Karten). Und wenn nacheinander auf zwei Karten aufgezeichnet wird, ist der Übergang nahtlos und ohne Bildverlust. Durch diese Funktion ist die PMW-EX1R 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, PAL/NTSC und zwischen Interlaced und Progressive umschaltbarer Betrieb

Der Camcorder PMW-EX1R bietet einen weiten Bereich von Aufnahmeformaten für verschiedene Produktionsanwendungen. Die Auflösung kann im HD-Modus 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 native

23.98P*.

Darüber hinaus sind im 1280 x 720-Modus 59.94P und 50P Progressive-Aufnahmen möglich.

Im SD-Modus wird sowohl 50/60i als auch 25P/30P unterstützt.

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

Hochwertige unkomprimierte Tonaufzeichnung

Neben der SD/HD-Videoaufzeichnung sind auch hochqualitative Audioaufnahmen ein besonderes Merkmal des XDCAM EX-Systems. Der Camcorder PMW-EX1R kann zwei unkomprimierte Audiokanäle bei 16 Bit/48 kHz (lineares PCM) aufzeichnen und wiedergeben und bietet somit eine ausgezeichnete Audioqualität.

Integriertes Stereomikrofon und zweikanaliger Audioeingang

Die PMW-EX1R ist mit einem integrierten Stereomikrofon sowie zwei XLR-Audioeingängen ausgerüstet. Darüber können professionelle Mikrofone angeschlossen oder externe Audiosignale eingespeist werden.

IT-freundlich

Bei der XDCAM EX-Serie werden Aufnahmen als Datendateien im MP4-Format gespeichert. Dieses Format ist ein ISO-Standard und wird bei vielen aktuellen tragbaren Elektronikgeräten verwendet. Für SD-Aufnahmen wird das branchenübliche AVI-Format Typ 2 unterstützt. Durch die dateibasierte Aufzeichnung kann das Material in einer IT-Umgebung höchst flexibel bearbeitet werden: Kopieren, Übertragung, Austausch und Archivierung sind äußerst einfach. Und für all diese Anwendungen ist keine „Digitalisierung“ notwendig. Das dateibasierte Kopieren von Daten ermöglicht das verlustfreie Duplizieren von AV-Content und kann ganz einfach auf einem PC oder Mac durchgeführt werden. Mit dem dateibasierten Aufnahmesystem kann das Material auch direkt auf einem PC oder Mac angesehen werden. Sie stecken die SxS-Speicherkarte einfach in den ExpressCard-Steckplatz oder Sie verbinden Ihren PC/Mac über einen USB2-Anschluss mit der PMW-EX1R. Die Kamera fungiert dann wie ein externes Laufwerk. Der file-basierte Betrieb verbessert die Effizienz und die Qualität professioneller Videoanwendungen erheblich.

Sofortiger Beginn der Aufzeichnung und kein Überschreiben des Materials.

Da auf eine Flash-Speicherkarte aufgezeichnet wird, kann die PMW-EX1R praktisch ab dem Moment des Einschaltens mit der Aufzeichnung beginnen. Außerdem zeichnet die PMW-EX1R automatisch auf einem freien Bereich der Karte auf. Dadurch besteht keine Gefahr, bestehende Inhalte zu überschreiben. Dies ist eine äußerst praktische Eigenschaft, da der Kameramann nicht befürchten muss, Aufnahmen versehentlich 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 der PMW-EX1R gestartet und gestoppt wird, werden die Video- und Audiosignale als ein Clip aufgezeichnet. Während der Wiedergabe kann der Anwender den nächsten oder den vorherigen Clip einfach durch das Drücken der Schaltfläche "NEXT" oder "PREVIOUS" wie bei einem CD- oder DVD-Player auswählen. Außerdem wird auch für jeden Clip automatisch ein Vorschaubild generiert. Damit können Anwender die gewünschte Szene direkt ansteuern, indem sie den Cursor auf einem Vorschaubild platzieren und die „Play“-Taste drücken. Eine weitere praktische Eigenschaft ist die „Expand“-Funktion, mit der ein ausgewählter Clip im Vorschaubild in 12 gleichmäßige Zeitintervalle aufgeteilt wird, die auch jeweils mit einem eigenen Vorschaubild angezeigt werden. Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn eine bestimmte Szene in einem längeren Clip schnell gefunden werden soll.

Fujinon 14x Zoom-Weitwinkelobjektiv

Die PMW-EX1R ist mit einem hervorragenden Fujinon 14x Zoom-Objektiv ausgestattet, das speziell für die PMW-EX1R 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. Die PMW-EX1R ist mit zwei unabhängigen Fokusradmechanismen ausgerüstet. Wenn der Anwender den Fokusring selber nach vorne bzw. hinten schiebt, kann er zwischen den Mechanismen hin und her wechseln.

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.

Neue Image Inversion Funktion

Wenn ein Kino- oder ein Foto-Objektiv mit einem DOF-Adapter (Depth of Field) angebracht ist, wird das Bild in der Regel um 180 Grad gedreht. Mit der Image Inversion Funktion wird das Bild wieder normalisiert, um das Betrachten zu erleichtern. So muss das Bild

bei der Postproduktion auch nicht mehr gedreht werden.

Drei unabhängige Ringe

Zusätzlich zu dem einzigartigen Fokusring ist der Camcorder PMW-EX1R mit unabhängigen Ringen für die 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 kann.

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.

One-Push Blendenautomatik

Dank der One-Push Blendenautomatik-Taste auf dem Objektiv der PMW-EX1R kann der Anwender nur dann in den Modus der Blendenautomatik wechseln, wenn die Taste gedrückt wird. Diese Funktion ist von Broadcast-Objektiven bekannt und dient als Referenz für den Bediener bei der Anpassung der Blendeneinstellungen.

Expanded Focus

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

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“ and „LOW“ und die Umrissfarbe auf „RED“, „WHITE“, „YELLOW“ oder „BLUE“ gesetzt werden.

Optischer Bildstabilisator

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

Native 23.98P-Aufzeichnung

Die XDCAM EX-Kompaktcamcorder sind zudem Camcorder, die zur legendären Sony CineAlta™ -Familie gehören. Die PMW-EX1R bietet 23.98P* Native-Aufzeichnung, was diesen Camcorder in Kombination mit seinen fortschrittlichen 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-EX1R 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. Die PMW-EX1R 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 Bildern/s aufgezeichnet wurden, 2,5-mal langsamer. Umgekehrt erscheinen mit 4 Bildern/s aufgezeichnete Sequenzen 6-mal schneller als Normalgeschwindigkeit. Mit der Slow- & Quick-Motion-Funktion zeichnet der Camcorder nativ auf, ohne die Einzelbilder zu interpolieren. 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 bearbeitet werden müssen.

Neue One-Push S&Q-Taste

Der Camcorder verfügt außen über eine neue One-Push S&Q-Taste (Slow- & Quick-Motion). Mit dieser Taste kann der Anwender schnell zwischen dem Normal- und dem S&Q-Modus umschalten. Ist der S&Q-Modus eingeschaltet, leuchtet die Taste blau. Wenn die Taste gedrückt wird, wird der S&Q-Modus aktiviert, und das Aufnahmeformat und die Bildwechselfrequenz übernehmen sofort die zuvor im Menü festgelegten Einstellungen.

Slow-Shutter-Funktion

Die PMW-EX1R 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 Bildern erhöht werden. Die Slow-Shutter-Funktion verstärkt nicht nur die Empfindlichkeit der Kamera, sondern kann auch für einen speziellen Unschärfe-Effekt bei der Aufzeichnung eines sich bewegenden Objektes eingesetzt werden und sorgt so für eine kreativere Aufnahme. Die Verschlusszeit auf 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 und 64 Bilder eingestellt werden.

Auswahl an Gammakurven

Der Camcorder PMW-EX1R bietet eine breite Auswahl an Gammakurven. So kann der Kontrast flexibel bearbeitet und einem Bild ein bestimmter „Look“ gegeben werden. Zusätzlich zu den vier Standard-Gammakurven liefert die PMW-EX1R vier CINE Gammakurven (CINE 1, 2, 3 und 4), die denen anderer Sony CineAlta™-Camcorder entsprechen. Der Nutzer kann, je nach Szene, die am besten geeignete vor-eingestellte Gammakurve auswählen.

Neue Cache-Recording-Funktion

Ist die Cache-Recording-Funktion aktiviert, erfolgt ein kontinuierliches Streaming der Audio- und Videodaten durch den internen Speicher des Camcorders. Sobald der Aufnahmeknopf gedrückt wird, wird der im Camcorderspeicher zwischengespeicherte Inhalt am Anfang des Clips auf dem Speichermedium aufgezeichnet. Der Zeitraum der Cache-Aufnahme kann bis zu 15 Sekunden betragen und wird im Kameramenü eingestellt. So ermöglicht die Cache-Recording-Funktion z. B. beim Verfolgen einer sich entwickelten Situation, ein Ereignis bis zu 15 Sekunden vor dem Drücken des Aufnahmeknopfs aufzuzeichnen. Wenn sich die Kamera im Cache-Recording-Modus befindet, leuchtet an der Seite eine entsprechende Anzeige auf.

Intervallaufzeichnungsfunktion

Der Camcorder PMW-EX1R 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 besondere Funktion des Camcorders PMW-EX1R, 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 Einzelbilder aufgenommen.

Verschlusswinkel-Einstellungen

Zusätzlich zu den herkömmlichen elektronischen Steuerungsmöglichkeiten für die Verschlusszeit verfügt die PMW-EX1R auch über eine Steuerung für den „Verschlusswinkel“, die Filmemachern bereits vertraut ist. Bei einer Einstellung der Verschlusszeit auf „Angle“ läuft die PMW-EX1R 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 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-EX1R 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, kann es unter das Gehäuse des integrierten Stereo-Mikrophons geklappt werden. Das LCD-Display kann auch dafür eingesetzt werden, das aufgezeichnete Material sofort anzusehen, das Kamera-Setup-Menü zu bedienen und Statusanzeigen wie z. B. Audiopegel- und Tiefenschärfeanzeigen und die verbleibende Speicher- und Akkuzeit 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.

Neuer leicht zu bedienender LCD-Farbsucher

Die PMW-EX1R verfügt über einen neuen 0,54"-LCD-Farbsucher, der hochauflösende Farbbilder mit ca. 1.226.000 Pixeln im 16:9 Widescreen-Bildformat anzeigt und so das Fokussieren erleichtert. Anwender können den Display-Modus nach Belieben zwischen Farbe und Schwarzweiß umschalten. * Sichtbereich (diagonal gemessen)

Drehgriff

Der Griff der PMW-EX1R kann um 90 Grad gedreht werden, wodurch der Bediener der Kamera den Haltewinkel des Griffs flexibel einstellen kann. Dadurch sind Aufnahmen aus der Frosch- und Vogelperspektive sehr viel bequemer. Außerdem hat der Griff nun im Vergleich zur EX1 eine ergonomischere Form, wodurch er besser in der Hand liegt.

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 Aufnahme­metaste

Ein zusätzlicher Zoomhebel und eine Aufnahme­metaste am Griff vereinfachen die Steuerung der Zoom-Einstellungen sowie die Bedienung des Camcorders bei Aufnahmen aus der Froschperspektive. Die PMW-EX1R verfügt über ein neues Menü, das nahtlose Zoom-Übergänge gewährleistet. Der Anwender muss nur „Soft“ auswählen, um Start und Ende der Aufnahmen, die mit dem Zoomhebel am Griff gesteuert werden, fließender zu gestalten.

Shot Transition™ -Funktion

Mit der Funktion Shot-Transition erreichen Sie nahtlose automatische Übergänge. Anfangs- und End­ein­stellungen 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. Dazu werden die Zwischenwerte während des Szenenübergangs automatisch berechnet. Diese Funktion kann zudem mit der Aufnahme­metaste 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 verwackelt. 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.

ATW- & Hold-Funktion

Die ATW-Funktion (Auto-Tracing White Balance) der PMW-EX1R passt automatisch die Farbtemperatur der Kamera an Veränderungen der Lichtbedingungen an. Diese Funktion ist für Aufnahmen im Freien nützlich, die länger dauern und bei denen deshalb mit sich ändernden Lichtverhältnissen zu rechnen ist. Die PMW-EX1R verfügt außerdem über eine neue „ATW Hold“-Funktion, mit der das Auto-Tracing über eine zuweisbare Taste auf einem gewünschten Farb­abgleich gehalten werden kann.

Lange Betriebszeit

Mit dem mitgelieferten Akku BP-U30 kann die PMW-EX1R 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-EX1R 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/DV)-Eingang/Ausgang, USB2 und ein analoger Composite-/Komponenten-Ausgang. Außerdem steht ein HDMI-Ausgang (Typ A) zur Verfügung, über den das Bild auf einem Display aus dem Consumer-Segment oder auf einem professionellen Monitor mit HDMI-Eingang gezeigt werden kann. Die Ausgabe umfasst ein unkomprimiertes Videosignal und zwei Audiokanäle. Wenn HDMI-Ausgabe ausgewählt ist, stehen keine anderen Ausgänge zur Verfügung.

Neue Infrarot-Fernbedienungsempfänger an der Rückseite

Die PMW-EX1R ist an der Rückseite des Griffs mit einem neuen Infrarot-Fernbedienungsempfänger ausgestattet. So kann die PMW-EX1R mit einer Fernbedienung von Positionen sowohl vor als auch hinter der Kamera gesteuert werden.

Zusätzliche Aspect-Marker für Kinoproduktionen

Mehrere neue Aspect-Marker, wie z. B. 1,66:1, 1,85:1, 2,35:1 und 2,4:1, erleichtern bei der PMW-EX1R die Aufnahmen bei Kinoproduktionen.

Weitere Leistungsmerkmale

- 1 Eingebautes ND-Filterrad: 1: Clear, 2: 1/8ND, 3: 1/64ND
- 2 Einstellbarer Gain-Wert: -3, 0, 3, 6, 9, 12, 18 dB
- 3 Schnelle Bildsuche: 4x, 15x
- 4 Freeze-Mix-Funktion
- 5 Skin-Tone Detail Control
- 6 Low Key Saturation

Weitere Informationen

Nur bei SxS PRO und SxS-1 ist die Verwendbarkeit mit XDCAM EX-Camcordern gewährleistet. Memory-ticks der Reihe Sony HX werden bei Verwendung des Adapters MEAD-MS01 für bestimmte Funktionen unterstützt (weitere Informationen siehe Zubehörseite). USB-basierte Speicherkarten können zum Teil mit der XDCAM EX-Reihe verwendet werden, jedoch garantiert Sony nicht, dass damit alle Funktionen zur Verfügung stehen. Die Leistung USB-basierter Speicherkarten kann variieren.

Vorteile

Die PMW-EX1R zeigt, wie sich das XDCAM EX-Konzept im Laufe der Zeit weiterentwickelt hat. Auch dieser Camcorder bietet wieder zahlreiche Innovationen im Bereich der Kompaktgeräte. Basierend auf dem Design der populären Hand-

Camcorder bietet die Kamera verglichen mit bandbasierten Camcordern viele Workflow-Vorteile. Dabei kann sie eine deutlich bessere Bildleistung als bei bisherigen Pixel-Shift-HD-Camcordern aufweisen und somit eine noch größere Flexibilität für jedweden Produktionsstil.

Professionelles 1/2"-HD-Objektiv

Die PMW-EX1R 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.

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

Überragende Bildqualität

Die neu entwickelten Exmor™ CMOS-Sensoren bieten die volle Auflösung von 1920 x 1080:

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

Interessante und kreative Aufnahme-Modi

XDCAM EX-Kompaktkamcorder sind zudem Camcorder, die den legendären CineAlta™ Markennamen tragen. 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.:

- 1 Zeitlupen- und Zeitrafferfunktionen mit einer Reihe von Bildwechselfrequenzen direkt in der Kamera, wodurch diese bei Außenaufnahmen direkt angesehen werden können
- 2 Verschlusszeit-Einstellung emuliert eine filmähnliche Bedienung
- 3 Cine Gamma-Kurven bieten weitere filmähnliche

Optionen für die Produktion

- 4 Bildumkehrfunktion für Produktionen mit Kinoobjektiv mit DOF-Adapter (Depth of Field)
- 5 Frame- und Intervall-Aufzeichnungen erweitern den kreativen Rahmen für Animationen und extrem schnelle Bewegungseffekte
- 6 Slow-Shutter-Funktion für klare Bilder in schwach beleuchteten Umgebungen
- 7 Picture-Cache-Modus
- 8 SD-DVCAM-Aufnahmemodus steigert die Flexibilität

Verbesserter Arbeitsablauf

Die innovative Festspeicheraufzeichnung mit SxS Pro und SxS-1 ExpressCard-Speicherkarten hat folgende Vorteile:

- 1 Kompatibilität mit dem Industriestandard ExpressCard, mit denen die meisten aktuellen Laptops ausgerüstet sind
- 2 Kein Zeitverlust durch Bandeinlegen
- 3 Robustes Speichermedium, unempfindlich gegenüber Stößen und Vibrationen
- 4 Kleine Aufnahmemedien mit hoher Kapazität, die 4 Stunden ununterbrochene HD-Aufnahmen auf zwei 32-GB-Karten ermöglichen.
- 5 Kompatibel mit DVCAM, HDV und XDCAM, d. h. es kann direkt mit den meisten bestehenden nichtlinearen Schnittsystemen gearbeitet werden.
- 6 Sie müssen sich keine Sorgen darum machen, gelungene Aufnahmen versehentlich zu überspielen.
- 7 Beschreibbare und wiederbeschreibbare Medien ohne Verluste in Bezug auf die Bildqualität
- 8 Indexbilder für die wichtigsten Szenen können auf dem Farbdisplay der Kamera durchgesehen und sofort aufgerufen werden.
- 9 Indexmarken ("Essence Marks") zum schnellen Auffinden wichtiger Szenen
- 10 Ein Vor- bzw. Zurückspulen ist nicht mehr erforderlich, um bestimmte Clips herauszusuchen.
- 11 Herstellerunabhängiges Medium
- 12 Mitgelieferte Clip Browser-Software zum Ansehen und Kopieren der Clips auf Festplatte, DVD- oder Blu-ray-Discs.

Zuverlässiger Service

Zu jedem XDCAM EX-Camcorder gehört ein 2-jähriges PrimeSupport-Paket, das zusätzliche Services und Vorteile bietet:

2-jähriger Vor-Ort-Austausch-Service

Kostenloser telefonischer Helpdesk-Support in Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch und

Spanisch.

Abholung und Lieferung von Ersatzgeräten überall in der EU, Norwegen und der Schweiz.

Technische Daten

Allgemeines	
Gewicht	2,4 kg (Gehäuse) 2,8 kg (mit Sonnenblende, große Okularmuschel, Akku BP-U30 und einer SxS PRO-Speicherkarte)
Abmessungen (B x H x T)	179 x 199 x 308 mm ohne vorstehende Teile
Betriebsspannung	12 V DC
Stromaufnahme	ca. 12,5 W (während der Aufnahme, EVF eingeschaltet, LCD-Monitor ausgeschaltet)
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Akku Betriebsdauer	ca. 240 Minuten mit dem Akku BP-U60 Ca. 120 Min. mit Akku BP-U30
Aufnahmeformat	Video: MPEG-2 Long GOP HD HQ-Modus: VBR, maximale Bitrate: 35 Mb/s, MPEG-2 MP@HL HD SP-Modus: CBR, 25 Mb/s, MPEG-2 MP@H-14 SD-Modus: DVCAM Audio: Lineares PCM (2-Kanal, 16 Bit, 48 kHz)
Bildwechselfrequenz bei der Aufnahme	NTSC-Bereich: HD HQ-Modus: 1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1440 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p, 1280 x 720/59.94p, 29.97p, 23.98p HD SP-Modus: 1440 x 1080/59.94i, 23.98p SD-Modus: 720 x 480/59.94i, 29.97p PAL-Bereich: HD HQ-Modus: 1920 x 1080/50i, 25p, 1440 x 1080/50i, 25p, 1280 x 720/50p, 25p HD SP-Modus: 1440 x 1080/50i SD-Modus: 720 x 576/50i, 25p

Aufnahme-/Wiedergabedauer	HQ-Modus ca. 100 Min. mit Speicherkarte SBP-32 (32 GB)* Ca. 50 Min. mit Speicherkarte SBP-16 (16 GB) Ca. 25 Min. mit SBP-8 (8 GB) Speicherkarte SP/SD-Modus: Ca. 140 Min. mit Speicherkarte SBP-32 (32 GB)* Ca. 70 Min. mit Speicherkarte SBP-16 (16 GB) Ca. 35 Min. mit Speicherkarte SBP-8 (8 GB) * Wenn im HQ (35 Mb/s)-Modus aufgezeichnet wird, können die tatsächlichen Aufnahmezeiten abhängig von der Bitrate während der VBR-Kodierung abweichen.
---------------------------	--

Objektiv

Objektivfassung	k. A.
Zoomfaktor	14x (optisch), Servo/manuell
Brennweite:	f = 5,8 bis 81,2 mm (entspricht 31,4 bis 439 mm auf 35 mm-Objektiv)
Blende	F1,9 bis F16 und Geschlossen, Automatisch/manuell wählbar
Fokus	AF/MF/Full MF wählbar, 800 mm bis unendlich (MACRO AUS) 50 mm bis unendlich (MACRO EIN, Wide), 735 mm bis unendlich (MACRO EIN, Tele)
Bildstabilisator	EIN/AUS wählbar, Lens-Shift
Filterdurchmesser	M77 mm, Abstand 0,75 mm (am Objektiv)

Kamerakomponenten

Bildwandler	3 Chips, 1/2"-Exmor Full HD CMOS
Effektive Bildelemente:	1920 (H) x 1080 (V)
Optisches System	F1,6-Prismensystem
Integrierte optische Filter	AUS: Clear, 1: 1/8ND, 2: 1/64ND
Empfindlichkeit (2000 Lux, 89,9 % Reflexionsvermögen)	F10 (Standard) (1920 x 1080/59.94i-Modus)

Mindestlichtstärke	0,14 Lux (Standard) (1920 x 1080/59.94i-Modus, F1,9, +18 dB Gain, 64 Frame-Accumulation)
Signalrauschabstand	54 dB (Y) (Standard)
Horizontale Auflösung	1.000 TV-Zeilen oder mehr (1920 x 1080i-Modus)
Verschlusszeit:	1/60 Sek. bis 1/2.000 Sek. + ECS
Slow-Shutter (SLS)	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 und 64 Frames
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
Weißabgleich	Voreinstellung (3.200 K), Speicher A, Speicher B/ATW
Verstärkung	-3, 0, 3, 6, 9, 12, 18 dB, AGC

Ein-/Ausgänge

Audioeingang	XLR, 3-polig (weiblich) (2 x), Line/Mic/Mic +48 V auswählbar
Composite-Ausgang	Cinch-Buchse (1 x) über AV-Multistecker, PAL oder NTSC
S-Video-Ausgang	k. A.
Audioausgang	Cinch-Buchse (CH-1, CH-2) über AV-Multistecker
Component-Ausgang	Mini D (1 x) über AV-Multistecker
SDI-Ausgang	BNC (1 x), HD-SDI/SD-SDI umschaltbar
i.LINK	IEEE 1394, 4-polig (1 x), HDV (HDV 1080i) / DVCAM-Stream Eingang/Ausgang, S400
Timecode-Eingang	k. A.
Timecode-Ausgang	k. A.
Genlock Eingang	k. A.
USB	USB-Gerät, Mini-B (1 x)

Kopfhörerausgang	Stereo-Klinkenbuchse (1 x)
Lautsprecherausgang	Mono
Gleichstromeingang	DC-Eingangsbuchse
Gleichstromausgang	k. A.
Objektiv-Fernbedienung	8-polig
Mikrofon	k. A.
HDMI-Ausgang	Typ A (1 x)

Überwachung

Sucher	0,452"*-Farb-LCD: 852 x 480 (H x V), 16:9 * Sichtbereich diagonal gemessen
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
Eingebautes Mikrofon	Lavalier-Elektretkondensatormikrofon mit Kugelcharakteristik

Medien

Typ	ExpressCard/34 Slot (2 x)
-----	---------------------------

Mitgeliefertes Zubehör

Lens hood (1), Large eye cup (1), IR remote commander unit (1), USB cable (1), A/V connecting cable (1), Component video cable (1), Shoulder strap (1), Operation Manual (1), XDCAM EX Clip Browsing software (1), SxS device driver software (1), BP-U30 battery (1), BC-U1 charger (1), Cold Shoe Kit (1)	
---	--

Zubehör

Batterien und Netzteile



BP-U30

Lithium-Ionen-Akku*



BP-U60

Lithium-Ionen-Akku*

Shotgun



ECM-673

Kurzes Elektret-Kondensatormikrofon im Shotgun-Design



ECM-680S

Shotgun-Elektret-Kondensatormikrofon



ECM-674

Elektret-Kondensatormikrofon



ECM-VG1

Elektret-Kondensatormikrofon



ECM-678

Shotgun-Mikrofon

Gehäuse



LCS-BP1BP

Weiche Transporttasche



LCS-G1BP

Transporttasche (weich)

Produktionsmonitore



LPM-770BP

Tragbarer LCD-Monitor für Außenanwendungen

Kopfhörer



MDR-7505

MDR-7505 Der professionelle Kopfhörer für genaues Hinhören.

Optionale Boards, Module und Plug-Ins



MEAD-MS01

Memory Stick™-Adapter für XDCAM EX-Produkte



MEAD-SD01

SD-Karten™-Adapter für XDCAM EX-Produkte

Support-Pläne



PrimeSupport Plus BC1

1-Year Additional Cover for Broadcast and Pro A/V Products

XDCAM



SBAC-US10

SxS PRO-Speicherkarte: USB Lese- und Schreibgerät

Stative und Halterungen



VCT-SP1BP

Multifunktionaler Tragegurt für Camcorder



VCT-SP2BP

Multifunktionale Camcorder-Schulterstütze