

## PMW-350K

XDCAM EX-Camcorder mit drei 2/3"-Exmor-CMOS-Sensoren, einem 16-fachen HD-Zoomobjektiv und Full HD/SD-Aufzeichnung



### Overview

#### **XDCAM EX – Die neue Generation von Solid-State-Aufnahmesystemen**

Die PMW-350 erweitert die mehrfach preisgekrönte XDCAM EX-Produktfamilie mit Festspeicheraufzeichnung um ein neues Schultermodell mit drei brandneuen 2/3" Exmor Full-HD CMOS-Sensoren. Die PMW-350K ist zudem mit einem HD-Objektiv mit 16-fachem Zoom ausgestattet (auch ohne Objektiv erhältlich (PMW-350L)) und bietet alle erweiterten kreativen Aufnahmefunktionen, die auch der Kompaktkamcorder PMW-EX1R bietet, sowie zusätzliche Neuerungen wie z. B. ein Scene File-System und 4-Kanal-Audio.

Das Gehäuse der PMW-350 orientiert sich am bewährten XDCAM HD422-Design, wiegt aber nur 3,2 kg und ist damit einer der leichtesten Schultercamcorder seiner Klasse. Die geringe Leistungsaufnahme macht sie besonders umweltfreundlich – sie verbraucht ca. 60 % weniger Strom als ein vergleichbarer HD-Schultercamcorder.\*\*

Die PMW-350 unterstützt mehrere Bildwechselfrequenzen, z. B. 59,94i, 50i sowie native 23,98P und 25P, und ist zwischen 1.080i und 720P umschaltbar. Außerdem kann zwischen einem High-Quality-Modus mit 35 Mbit/s, einem HDV-1.080i-kompatiblen Modus mit 25 Mbit/s und optionaler DVCAM-Aufzeichnung in

Standard Definition mit 25 Mbit/s gewählt werden\*. In die zwei Speicherkartensteckplätze können zwei SxS-Speicherkarten mit 32 GB eingesteckt werden – damit können bis zu 280 Minuten HD-Aufnahmen gespeichert werden.

Für die XDCAM EX-Reihe werden immer wieder neue Innovationen entwickelt – angefangen vom IT-kompatibel MP4-Aufnahmeformat über erweiterte kreative Funktionen bis hin zu kostengünstigen SxS-1-Medien oder einem Adapter für High-Speed-Memory-Sticks™.

**Der PMW-350 ist eine echte Innovation im Bereich der kompakten Schultercamcorder. Das Gehäuse ist besonders ergonomisch, leicht und flach. Neu entwickelte 2/3" Exmor Full-HD CMOS-Sensoren sorgen für Bilder höchster Qualität, und der bewährte XDCAM EX-Festspeicherworkflow bietet maximale Flexibilität – unabhängig vom Produktionsstil.**

**Verbesserter Arbeitsablauf**

**Überragende Bildqualität**

**Professionelles 2/3" Fujinon-HD-Objektiv**

**Interessante und kreative Aufnahme-Modi**

**Informationen zur Umweltfreundlichkeit**

**Herausragende ergonomische Eigenschaften**

## Features

### **Drei 2/3"-Exmor™-Sensoren**

Die PMW-350 ist mit drei neu entwickelten 2/3"-Exmor™ CMOS-Sensoren ausgestattet, die jeweils eine effektive Auflösung von 1.920 x 1.080 (H x V) aufweisen. So ist eine hervorragende Bildleistung in Full-HD-Auflösung gewährleistet. Der 2/3"-Bildsensor des Camcorders bietet eine Empfindlichkeit von F12 im 60 Hz-Modus (F13 bei 50 Hz), einen Signalrauschabstand von

59 dB und eine horizontale Auflösung von 1.000 TV-Zeilen\*. Darüber hinaus können die großen 2/3“-Bildsensoren Bilder mit einer geringeren Schärfentiefe aufzeichnen, wodurch die Benutzer mehr kreative Ausdrucksfreiheit erhalten.

Zudem verwendet der Exmor-CMOS-Sensor eine einzigartige Methode, bei der ein eigener A/D-Wandler für jede Pixelspalte eingesetzt wird. Das Resultat ist eine geringere Taktgeschwindigkeit als bei herkömmlichen CMOS-Sensoren. Dadurch kann die Leistungsaufnahme des Camcorders erheblich reduziert werden.

\*Im Modus 1.920 x 1.080/59,94i

## **1.920 x 1.080 HD-Aufzeichnung mithilfe des „MPEG-2 Long GOP“-Codecs**

Der Camcorder PMW-350 nimmt 1.920 x 1.080 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 1.080i übernommen wurde. Dadurch sind Benutzer in der Lage, HD-Video und -Audio in verblüffender Qualität und mit einer extrem effizienten, zuverlässigen Datenkompression aufzunehmen.

## **Wählbare Aufnahmemodi einschließlich DVCAM-Aufnahme**

Beim Camcorder PMW-350 kann die Bitrate ausgewählt werden: entweder 35 Mbit/s (HQ-Modus) oder 25 Mbit/s (SP-Modus), je nach gewünschter Bildqualität und Aufnahmezeit. Der HQ-Modus unterstützt Auflösungen von sowohl 1.920 x 1.080 als auch 1.440 x 1.080 und 1.280 x 720. Der Modus für 1.440 x 1.080 ist neu bei der PMW-350. Damit lässt sich XDCAM EX-Material nativ in einen XDCAM HD Professional Disc-Workflow integrieren. Durch die Unterstützung von 1.440 x 1.080 35 Mbit/s-Aufnahmen kann das Material ohne Transcodierung verwendet werden, nur eine

Umwandlung in MXF für NLE und eine Archivierung.

Der SP-Modus unterstützt eine Auflösung von 1.440 x 1.080 bei 25 Mbit/s, wodurch die Kompatibilität mit HDV 1.080i-Geräten 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™ Schnittstelle (HDV™) übertragen wird.

Die PMW-350 unterstützt auch das DVCAM-Format mit 25 Mbit/s im PAL- oder NTSC-Modus für eine nahtlose Integration in bestehende DVCAM-Workflows, die für die ultimative Flexibilität weltweit sorgen. (SD DVCAM-Aufnahme und -Wiedergabe mit separat erhältlichem Hardware-Key CBK-DV01.)

### **Die neuen nonlinearen SxS PRO-Aufnahmemedien: effizient, bedienerfreundlich und zuverlässig**

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: Es sind Speicherkarten vom Typ SBP-16 (16 GB) und SBP-32 (32 GB) verfügbar. Eine Speicherkarte vom Typ SBP-16 (16 GB) ist im Lieferumfang des PMW-EX1R enthalten.
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 × 34 × 5 mm (ohne vorstehende Geräteteile) – nur halb so groß wie eine herkömmliche PC-Karte

6. Geringe Leistungsaufnahme

7. Hohe Zuverlässigkeit: stoßfest (bis zu 1.500 G) und vibrationsbeständig (bis zu 15 G)

8. Erschwinglichkeit: SxS-1-Medien stellen eine kostengünstige 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-320 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.

## **Lange Aufnahmedauer**

Durch die Kombination eines ausgereiften und hocheffizienten Komprimierungsformats mit SxS-Speicherkarten kann die PMW-350 auf einer einzigen 32 GB SxS-Karte die außergewöhnliche Dauer von 140 Minuten\* in hervorragender HD-Qualität aufnehmen. Da die PMW-350 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-350 ein idealer Camcorder für eine Vielzahl von Produktionsanwendungen, einschließlich Dokumentations- und

Eventaufnahmen, bei denen eine lange Aufnahmezeit erforderlich ist.

\*Wenn im HQ-Modus (35 MB/s) aufgezeichnet wird, ist eine längere Aufnahme möglich als angegeben. Dies ist abhängig von der tatsächlichen Bitrate während der VBR-Codierung.

## **Aufzeichnung mehrerer Formate – zwischen 1.080/720, PAL/NTSC sowie zwischen Interlaced und Progressive umschaltbarer Betrieb**

Der Camcorder PMW-350 bietet einen weiten Bereich von Aufnahmeformaten für verschiedenste Produktionsanwendungen. Die Auflösung kann zwischen 1.920 x 1.080, 1.280 x 720 und 1.440 x 1.080 umgeschaltet werden. Bei der Bildwechselfrequenz kann zwischen Interlaced und Progressive gewählt werden: 59.94i, 50i, 29.97P, 25P und native 23.98P\*.

Im Modus 1.280 x 720 sind auch Progressive-Aufnahmen mit 59,94P und 50P möglich. Im SD-Modus werden die Modi 50/60i und 25P/30P unterstützt (SD-Modus erfordert optionales CBK-DV01-Zubehör).

\*Im Modus 1.440 x 1.080/23,98P (SP) werden Bilder wie 23,98P-Bilder bearbeitet und als 59,94i-Signale mithilfe des 2-3-Pulldowns aufgenommen.

## **4-Kanal-Audio**

Die PMW-350 ist der erste XDCAM EX-Camcorder, der vier unkomprimierte Audiokanäle bei 16 Bit, 48 kHz (lineares PCM) aufzeichnen kann. Die Pegel der individuellen Kanäle können über eine unabhängige Pegelsteuerung angepasst werden. (Wenn eine SxS-Speicherkarte mit Vier-Kanal-Audio von der PMW-EX1, PMW-EX1R, PMW-EX3 oder PMW-EX30 wiedergegeben wird, kann nur Kanal 1/2 oder Kanal 3/4 ausgegeben werden.)

## **Große Auswahl an optionalen Mikrofonen**

Obwohl die PMW-350 mit einem Shotgun-Mikrofon ausgestattet ist, sind drei optionale Mikrofone – ECM-680S, ECM-678 und ECM-673 – ebenfalls verfügbar. Wie das im Lieferumfang enthaltene Mikrofon kann auch das ECM-680S im Stereo- und Mono-Modus (unidirektional) eingesetzt werden. Diese Modi lassen sich über den Schalter am Mikrofon oder von der PMW-350 aus einstellen.

Der Camcorder ist außerdem mit einem Steckplatz für den digitalen Funkmikrofonempfänger DWR-S01D ausgestattet, der Zwei-Kanal-Audio mit einer stabilen und sicheren Übertragung ermöglicht. Auch die Mikrofonempfänger der Serie WRR-855 können angeschlossen 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.

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 Dubbing 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 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 XDCAM EX praktisch ab dem Moment des Einschaltens mit der Aufzeichnung beginnen. Außerdem zeichnet das XDCAM EX-System automatisch auf einem 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. Während der Wiedergabe kann der Anwender den nächsten oder den vorherigen Clip einfach durch Drücken der Schaltflächen „Next“ und „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.

Besonders praktisch: Mit der Erweiterungsfunktion kann zudem ein ausgewählter Clip im Indexbild-Display in 12 gleichmäßige Zeitintervalle aufgeteilt werden, die auch jeweils mit einem eigenen Indexbild angezeigt werden. Diese Funktion ist



besonders nützlich, wenn eine bestimmte Szene in einem längeren Clip schnell gefunden werden soll. \* Im HD-SDI, HQ 1.080-Modus.

## **Wahl des Objektivpakets**

Die PMW-350 ist in zwei verschiedenen Varianten erhältlich. Bei der einen handelt es sich um die PMW-350K, die mit einem Fujinon-HD-Objektiv mit 16-fachem Zoom ausgestattet ist. Das andere Modell, die PMW-350L, ist eine Ausführung ohne Objektiv. Beide Modelle verfügen über eine Standard-1/3“-Bajonettfassung, die es dem Anwender erlaubt, ein optionales Objektiv aus dem reichhaltigen Angebot der 2/3“-HD-Objektive zu wählen.

## **Einzigartige Fokus-Bedienung – Professionelle manuelle Fokussierung und Autofokus**

Das der PMW-350K beigefügte Objektiv arbeitet mit einem einzigartigen Fokusringmechanismus, mit dem zwei Arten von manueller Fokussierung und eine Autofokus-Bedienung möglich sind. Das Objektiv ist mit zwei unabhängigen Fokusradmechanismen ausgestattet, die umgeschaltet werden können, indem der Fokusring selbst vor- und zurückgeschoben wird.

Wenn sich der Fokusring in der vorderen Position befindet, funktioniert das Objektiv genau wie ein herkömmliches Autofokusobjektiv 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 Fokusring besitzt das Objektiv der PMW-350K

unabhängige Ringe für Zoom- und Blendeneinstellung. 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“-Funktion für automatische Blende**

Die „One Push“-Taste für die automatische Blende erlaubt es dem Anwender, nur durch Drücken dieser Taste in den Modus mit automatischer Blende zu gelangen.

## **Expanded Focus**

Auf Knopfdruck kann die Mitte des Sucherbildschirms ungefähr auf das Zweifache der Normalansicht vergrößert werden, sodass die Fokuseinstellungen während der manuellen Fokussierung leichter überprüft werden können. Wenn die Taste nicht mehr gedrückt wird, geht die Bildschirmmitte wieder auf Normalgröße zurück.

## **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 Sucher geändert. Diese Funktion

hebt den Umriss eines Objekts hervor, auf das die Kamera gerade fokussiert und ändert seine Farbe, um ihn deutlicher zu machen. Die Stärke der Hervorhebung kann auf „HIGH“, „MIDDLE“ und „LOW“ und die Umrissfarbe auf „RED“, „WHITE“, „YELLOW“ und „BLUE“ eingestellt werden.

### **ALAC (Automatic Lens Aberration Compensation)**

Diese Funktion vermindert die durch das Objektiv möglicherweise hervorgerufenen, chromatischen Aberrationen und wird nur bei dem mit der PMW-350K mitgelieferten Objektiv sowie bei bestimmten Objektiven von Drittanbietern aktiviert, die Kompensierungsdaten verarbeiten können. Bitte fragen Sie bei Ihrem Objektivhersteller nach, ob ALAC unterstützt wird.

### **Optische ND-Filter und elektrische CC-Filter**

Der PMW-350-Camcorder ist mit optischen ND-Filtern (ND = Neutral Density) und elektrischen CC-Filtern (CC = Colour Correction) ausgestattet. Die optischen ND-Filter werden über ein integriertes ND-Filterrad gesteuert, das die Modi Clear, 1/4ND, 1/16ND und 1/64ND anbietet. Und mit den elektrischen CC-Filtern erreichen die Anwender die gewünschte Farbtemperatur, die durch Festlegen des Modus – 3.200 K/4.300 K/5.600 K/6.300 K – über eine am Camcorder zuweisbare Taste eingerichtet wird. Es können entweder die vier Werte nacheinander ausgewählt oder es kann ein voreingestellter Wert festgelegt werden. Dies ist auch mit einem zuweisbaren Schalter möglich. Wenn sich die Verhältnisse während der Aufnahme plötzlich ändern, ist eine solch schnelle und direkte Umstellung besonders hilfreich.

### **Native 23.98p-Aufzeichnung**

Alle XDCAM EX-Camcorder gehören zur legendären Sony CineAlta™-Familie und bieten eine native 23,98P\*-Aufnahmemöglichkeit, was diesen Camcorder in Kombination mit seinen fortschrittlichen kreativen Funktionen, wie z. B. wählbaren Gammakurven, zu einem idealen Gerät für

Kinoproduktionen macht.

\* Im Modus 1.440 x 1.080/23.98P (SP) werden Bilder wie 23.98p-Bilder bearbeitet und mithilfe des 2/3 Pulldowns als 59.94i-Signale aufgenommen. .

## **Langsam**

Die PMW-350 bietet eine leistungsstarke Slow

## **Bildumkehrfunktion**

Wenn ein Film- oder ein Standbildobjektiv mit einem Tiefenschärfenadapter an die Kamera montiert wird, wird das Bild um 180° gedreht. Mit der Bildumkehrfunktion wird das Bild durch umgekehrtes Scannen normalisiert.

## **Slow-Shutter-Funktion**

Die PMW-350 ist mit einer Slow-Shutter-Funktion zur Aufnahme von klaren Bildern in schwach beleuchteten Umgebungen ausgerüstet. Die Shutter-Geschwindigkeit 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 Shutter-Geschwindigkeit kann auf 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 und 64 Bilder eingestellt werden.

## **Auswahl an Gammakurven**

Der Camcorder PMW-350 bietet eine breite Auswahl an Gammakurven. So kann der Kontrast flexibel bearbeitet und einem Bild ein bestimmter „Look“ gegeben werden. Zusätzlich zu sechs Standard-Gammakurven stehen vier HyperGamma-Kurven zur Verfügung, die mit denen anderer Sony CineAlta-Camcorder identisch sind. Der Bediener kann, je nach Szene, die am besten geeignete voreingestellte Gammakurve auswählen.

## **Cache-Aufzeichnungsfunktion**

Sobald die Cache-Aufzeichnungsfunktion aktiviert ist, wird Audio und Video kontinuierlich in einem Pufferspeicher des Camcorders abgelegt. Bei Drücken der Aufnahmetaste wird der im Speicher des Camcorders gepufferte Inhalt zu Beginn des Aufnahme-Clips auf die Speichermedien aufgenommen. Der Zeitraum dieser Cache-Aufnahme kann im Menü um bis zu 15 Sekunden geändert werden, sodass die Cache-Aufzeichnung z. B. im Fall der Überwachung einer sich entwickelnden Situation die Erfassung eines Ereignisses bis zu 15 Sekunden vor Drücken der Aufnahmetaste ermöglicht wird.

### **Intervallaufzeichnungsfunktion**

Der Camcorder PMW-350 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 Einzelbild-Aufnahmefunktion ist eine spezielle Funktion aller XDCAM EX-Camcorder, die besonders für Stop-Motion- und Knetanimationsaufnahmen nützlich ist. 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-350 auch über eine Steuerung für den „Verschlusswinkel“, die Filmemachern bereits vertraut ist. Bei einer Einstellung der Verschlusszeit auf „Angle“ läuft die PMW-350 automatisch mit der richtigen Belichtungszeit, die durch die ausgewählte Bildwechselfrequenz und den Verschlusswinkel bestimmt wird.

### **TLCS-Funktion (Total Level Control System)**

Wenn Sie die TLCS-Funktion aktivieren, wird durch Steuerung der

Blende des Objektivs, des elektronischen Verschlusses und der automatischen Verstärkung automatisch die korrekte Belichtung für Umgebungen mit normalen, hellen oder sehr dunklen Lichtverhältnissen eingestellt.

## **Scene File-System**

Mit der Scene File-Funktion der PMW-350 sind Anwender dazu in der Lage, ganz einfach benutzerdefinierte Bildeinstellungen für bestimmte Aufnahmebedingungen abzurufen – wie die Parameter für Matrix, Farbkorrektur, Detail, Gamma und Knee – und müssen die Kamera nicht bei jeder Aufzeichnung neu einstellen. Damit wird eine effizientere Bedienung für den Benutzer erreicht. SxS-Speicherkarten können zum Speichern und Laden von Szenedateien verwendet werden.

## **Turbo Gain**

Die Funktion „Turbo Gain“ kann den Gain der Kamera auf bis zu +42 dB steigern, um Bilder in sehr dunklen Umgebungen aufnehmen zu können.

## **Kamerametadaten (nur HD-Format)**

Die Kameraeinstellungsdaten wie Blende, Fokus, Zoom, Makro, Aufnahme von Bildern/s, Verschlusszeit, Verstärkung, Weißabgleich und Gamma werden für die künftige Verwendung als Akquisitionsmetadaten gespeichert.

## **Sucher mit 3.5“ LCD-Farbdisplay**

Die PMW-350 ist mit einem großen und gut sichtbaren LCD-Farbdisplay mit einer hohen Auflösung von 1.920 x 480 Pixeln ausgestattet, welches das Fokussieren erleichtert. Der Sucher kann auch zum sofortigen Wiedergeben des aufgezeichneten Materials verwendet werden sowie für den Zugriff auf die Setup-Menüs der Kamera, zum Anzeigen von Vorschaubildern und von Statusanzeigen.

Wenn der Sucheraufsatz hochgeklappt ist, kann der Bildschirm

direkt betrachtet und mit den Tasten an der Innenseite einfach auf die Menüeinstellungen und Miniaturbilder zugegriffen werden. Die PMW-350 verfügt darüber hinaus über eine Schnittstelle für die Sucher DXF-20W und DXF-51

\*Sichtbereich diagonal gemessen.

\*\* Der im Lieferumfang enthaltene Sucher und der DXF-Sucher können nicht zusammen verwendet werden.

### **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 Anwendern, die Helligkeitsverteilung der gerade aufgezeichneten Bilder zu überprüfen. Dies ermöglicht die korrekte Belichtung von Blende, Verstärkung und Gamma.

### **Sechs zuweisbare Tasten für den Schnellzugriff auf gewünschte Funktionen**

Häufig verwendete Funktionen können auf sechs zuweisbare Tasten der PMW-350 programmiert werden. Dadurch sind Anwender in der Lage, bei Außenaufnahmen schnelle Änderungen vorzunehmen. Die Farbtemperaturtaste und die RET-Taste am Objektiv können ebenfalls als zuweisbare Tasten

verwendet werden.

## **Verstellbares Schulterpolster**

Die Position des Schulterpolsters ist vorwärts oder rückwärts verstellbar, um eine optimale Gewichtsverteilung zu gewährleisten. Das ist besonders praktisch, wenn andere Objektive oder Kameraadapter an die Kamera angedockt sind. Für das Verstellen des Schulterpolsters ist außerdem kein Werkzeug erforderlich. Wenn Sie ein weiches Schulterpolster vorziehen, ist das optionale CBK-SP01 verfügbar.

## **ATW**

Die ATW-Funktion (Auto-Tracing White Balance) der PMW-350 passt automatisch die Farbtemperatur der Kamera an Veränderungen der Lichtbedingungen an. Diese Funktion ist nützlich für länger dauernde Außenaufnahmen, wenn sich die Lichtverhältnisse allmählich ändern. Die PMW-320 verfügt außerdem über die „ATW Hold“-Funktion, mit der das Auto-Tracing über eine zuweisbare Taste auf einem gewünschten Farbabgleich gehalten werden kann.

## **Große Auswahl an Schnittstellen**

Der Camcorder PMW-350 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-Eingang/Ausgang (HDV-1.080i- und DVCAM-Stream), USB 2.0 und ein analoger Composite-Ausgang. Timecode-Ein-/Ausgang und Genlock-Eingang werden ebenfalls unterstützt. Dank des HDMI-Ausgangs (Typ A) kann der Benutzer das Bild auf einem Display oder einem professionellen Monitor mit HDMI-Eingang anzeigen. Es können unkomprimierte Videos ausgegeben werden sowie Sound über zwei Audiokanäle. Wenn der HDMI-Ausgang ausgewählt ist, stehen andere Ausgänge nicht zur Verfügung.

## **Digital Extender**



Eine optionale 50-polige Schnittstelle (erhältlich ab Herbst 2010) für die Verwendung einer Digital Extender-Funktion, mit der die Bildgröße digital verdoppelt werden kann, macht die PMW-350 erweiterungsfähig. Im Gegensatz zu Objektivextendern erfolgt diese Verdoppelung ohne Verluste bei der Bildempfindlichkeit, was häufig als „F Drop“-Phänomen bezeichnet wird.

## **Preiswerte MPEG TS-Option für Außenproduktionen und Satellitenübertragungen**

Der HDCA-702 MPEG TS-Adapter kann direkt an die PMW-350 angedockt werden und überträgt den MPEG-Transport-Stream (TS) von MPEG über einen DVB-ASI-Ausgang. Dies ist parallel zur Aufnahme auf der SxS-Speicherkarte möglich, da die PMW-350 auf eine SxS-Speicherkarte aufnimmt. Diese Funktion ist auch mit der optionalen 50-poligen Schnittstelle verfügbar (ab Herbst 2010 erhältlich).

## **Kamerafernbedienung**

Die PMW-350 ist mit einer 8-poligen Fernbedienungsschnittstelle von Sony ausgestattet. Mit einer der optional erhältlichen Fernbedienungen RM-B150, RM-B750, RCP-750, RCP-751, RCP-920 oder RCP-921 können Sie die Kamera über den 8-poligen Fernbedienungsanschluss fernsteuern (nicht alle Steuerelemente auf der Fernbedienung werden von der PMW-350 unterstützt). Der Composite-Ausgang ist immer zum Zweck der Überwachung verfügbar, unabhängig von der Wahl des HD/SD-Ausgangs.

## **Weitere Leistungsmerkmale**

1. Schnelle Bildsuche: 4x, 15x
2. Freeze Mix-Funktion
3. Skin-Tone Detail Control
4. Low Key Saturation

## Weitere Informationen

Ausschließlich bei Aufnahmemedien vom Typ SxS PRO und SxS-1 ist die Verwendbarkeit mit XDCAM-EX-Camcordern gewährleistet. Memory-Sticks der Reihe Sony HX werden für bestimmte Funktionen durch den Adapter MEAD-MS01 unterstützt (siehe Zubehörseite, um weitere Einzelheiten zu erfahren). Teilweise funktionieren USB-basierte Speicherkarten eventuell mit der XDCAM EX-Reihe, jedoch garantiert Sony nicht, dass damit alle Funktionen zur Verfügung stehen. Die Leistung USB-basierter Speicherkarten kann variieren.

## Specifications

### Allgemeines

Gewicht	Ca. 3,2 kg (ohne Objektiv)
	Ca. 7 lb 1 oz (ohne Objektiv)
Gewicht	Ca. 6,3 kg (mit LCD-Sucher, AF-Objektiv, Mikrofon, Akku BP-GL95 und 1 SxS PRO-Speicherkarte)
	Ca. 13 lb 14 oz (mit LCD-Sucher, AF-Objektiv, Mikrofon, Akku BP-GL95 und 1 SxS PRO-Speicherkarte)
Abmessungen (B x H x T) *1	124 x 269 x 332 mm (ohne hervorstehende Teile, nur Gehäuse)
	5 x 10 5/8 x 13 1/8 Zoll (ohne hervorstehende Teile, nur Gehäuse)

Betriebsspannung	12 V DC
Leistungsaufnahme	Ca. 18 W (mit LCD-Sucher, AF-Objektiv, Mikrofon während Aufnahme) Ca. 15 W (Kamera während der Aufnahme)
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C 32 °F bis 104 °F
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C -4 °F bis +140 °F
Kontinuierliche Betriebszeit	Ca. 310 Min. mit Akku BP-GL95
Aufnahmeformat (Video)	MPEG-2 Long GOP – HQ-Modus: VBR, max. 35 Mbit/s, MPEG-2 MP bei HL – SP-Modus: CBR, 25 Mbit/s, MPEG-2 MP bei H-14 – SD-Modus (optional): DVCAM
Aufnahmeformat (Audio)	HD-Modus: Lineares PCM (4-Kanal, 16 Bit, 48 kHz) SD-Modus: Lineares PCM (2-Kanal, 16 Bit, 48 kHz)
	HQ-Modus: – Ca. 100 Min. mit Speicherkarte

Aufnahme-  
/Wiedergabedauer  
(MPEG HD)

SBP-32 (32 GB)  
- Ca. 50 Min. mit Speicherkarte  
SBP-16 (16 GB)  
- Ca. 25 Min. mit Speicherkarte  
SBP-8 (8 GB)  
SP/SD Modus (SD: optional):  
- 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)

Bildwechselfrequenz  
bei der Aufnahme

NTSC  
HQ-Modus:  
- 1.920 x 1.080/59,94i, 50i, 29,97p,  
23,98p  
- 1.440 x 1.080/59,94i, 29,97p,  
23,98p  
- 1.280 x 720/59,94p, 29,97p, 23,98p  
SP-Modus: 1.440 x 1.080/59,94i,  
23,98p (2-3 Pulldown)  
SD-Modus (optional):  
720 x 480/59,94i, 29,97 PsF  
PAL  
HQ-Modus:  
- 1.920 x 1.080/50i, 25p,  
- 1.440 x 1.080/50i, 25p,  
- 1.280 x 720/50p, 25p

SP-Modus: 1.440 x 1.080/50i  
 SD-Modus (optional): 720 x 576/50i,  
 25 PsF

## Objektiv

Objektivfassung	2/3"-Bajonettfassung von Sony
Zoomfaktor	16-fach (optisch), Servo/manuell (AF-Objektiv für PMW-350K)
Brennweite	f = 8 bis 128 mm (entspricht 31,5 bis 503 mm auf 35-mm-Objektiv)
Irisblende	F1,9 bis F16 und geschlossen; automatisch/manuell auswählbar
Fokus	AF/MF/Full MF wählbar 800 mm bis ∞ (MACRO AUS) 50 mm bis ∞ (MACRO AN, Weit) 732 mm bis ∞ (MACRO AN, Tele)
Filterdurchmesser	M82 mm, Abstand 0,75 mm (am Objektiv)

## Ein-/Ausgänge

Genlock-Eingang	BNC (1)
Timecode-Eingang	BNC (1)

Audioeingang	XLR, 3-polig (weiblich) (2x), Line/Mic/Mic +48 V auswählbar
Mikrofoneingang	XLR, 5-polig
SDI-Ausgang	BNC (1 x), HD-SDI/SD-SDI umschaltbar
Composite-Ausgang	BNC (1 x), NTSC oder PAL, COMPONENT Y
Audioausgang	XLR, 5-polig
Timecode-Ausgang	BNC (1)
Ohrhörerausgang	Stereo-Klinkenbuchse (1 x)
Lautsprecherausgang	Mono
DC Eingang	XLR, 4-polig
DC Ausgang	4-polig
Objektiv	8-polig
Fernbedienung	8-polig
i.LINK	IEEE 1394, 4-polig (1 x), HDV (HDV 1.080i) / DVCAM-Stream Eingang/Ausgang, S400
USB	USB-Gerät, Mini-B (1 x)

HDMI Typ A (1 x)

## Kamerakomponenten

Sensor 3 Chips, 2/3“-Exmor-Full-HD-CMOS

Effektive Bildelemente 1920 (H) x 1080 (V)

Optisches System F1.4-Prismasystem

Integrierte optische Filter 1: Clear, 2: 1/4 ND, 3: 1/16 ND, 4: 1/64 ND

Verschlusszeit 1/60 s bis 1/2.000 s + ECS \*2

Verschlusszeit (Slow Shutter [SLS]) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32, 64 Frames

Slow- & Quick-Motion-Funktion 720p: Die Bildwechselfrequenz kann von 1 Bild/s bis 60 Bilder/s ausgewählt werden.  
1.080p: Die Bildwechselfrequenz kann von 1 Bild/s bis 30 Bilder/s ausgewählt werden.

Empfindlichkeit (2000 Lux, 89,9 % Reflexionsvermögen) F12 (typisch) (1.920 x 1.080/59,94i-Modus)  
F13 (typisch) (1.920 x 1.080/50i-Modus)

0,003 Lux (typisch)

Mindestlichtstärke	(1.920 x 1.080/59.94i-Modus, F1,9, +42 dB Verstärkung, mit 64 Vollbildern)
Weißabgleich	Voreinstellung (3200 K), Speicher A, Speicher B/ATW
Gain-Auswahl	-3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42 dB
Signalrauschabstand	59 dB (Y) (Standard)
Horizontale Auflösung	1.000 TV-Zeilen oder mehr (1920 x 1080i-Modus)

## Sucher

Sucher	3,5“-LCD-Farbmonitor*3: ca. 921.000 effektive Pixel: 640 (H) x 3 (RGB) x 480 (V), 16:9 Hybrid
--------	---

## Andere Geräte

Eingebauter LCD-Monitor	S/W-LCD (Audiopegel, TC, verbleibende Akkubetriebsdauer und Medienkapazität)
-------------------------	--

## Mitgeliefertes Zubehör

Sucher (1)  
Schultergürtel (1 x)



Mitgeliefertes Zubehör	Stereomikrofon (1) Windschutz (1) Cold-Shoe-Kit (1) Objektivgewindedeckel (1) Diagramm für die Einstellung des Auflagemaßes (1) Autofokus-Objektiv (1) CD-ROM: Utility-Software (1) Bedienungsanleitung (PDF) (1) Bedienungsanleitung (Englisch) (1) Bedienungsanleitung (Japanisch) (1) Endbenutzer-Lizenzvereinbarung für SxS-Gerätetreiber-Software (1)
------------------------	--

---

## Hinweise

Hinweise	Die Daten wurden einschließlich des mitgelieferten Objektivs der PMW-350K gemessen. [*1] Bei den Maßen handelt es sich um ungefähre Werte. [*2] ECS: Extended Clear Scan [*3] Sichtbereich, diagonal gemessen
----------	--

---

## Related products



### **SBAC- US20**

USB 3.0 & 2.0-  
Lese/Schreibegerät für  
SxS-PRO-  
Speicherkarten



### **DWR-S02D**

Digitaler  
Drahtlosempfänger

## Gallery







