

## PMW-320K

"Caméscope XDCAM EX SD/Full HD doté de trois capteurs CMOS Exmor 1/2"" et d'un zoom HD 16x"



### Présentation

#### **Caméra d'épaule légère et abordable**

Le PMW-320, puissant et abordable, est équipé de la technologie d'imagerie de pointe des capteurs CMOS Full HD Exmor et utilise les cartes mémoire SxS comme support d'enregistrement. La consommation électrique extrêmement faible rend ce produit respectueux de l'environnement. Le PMW-320 prend en charge les enregistrements multicaudence 59.94i, 50i, mais aussi 23.98p et 25p natif, tout en offrant la possibilité de passer au 1080i/720p. Il propose également des modes Haute Qualité 35 Mbit/s et compatibilité 1080i HDV 25 Mbit/s, ainsi que l'enregistrement DVCAM en définition standard à 25 Mbit/s.

#### **Workflow optimisé**

Enregistrement innovant sur carte mémoire avec les cartes SxS PRO ExpressCard.

#### **Qualité d'image supérieure**

Les capteurs CMOS Exmor 1/2 pouce offrent une véritable résolution 1080 x 1920.

#### **Objectif Fujinon HD professionnel 1/2 pouce**

"Les trois capteurs 1/2"" et l'interface d'objectif standard à monture baïonnette 1/2"" assurent une compatibilité avec de nombreux objectifs optionnels standard. Le PMW-320K est par ailleurs fourni avec un objectif zoom (optique) HD 16x."

#### **Respect de l'environnement**

Le PMW-320 a été conçu pour être respectueux de l'environnement grâce à sa faible consommation électrique d'à peine 15 W (boîtier uniquement pendant l'enregistrement).

#### **Ergonomie harmonieuse**

Conçu pour être très compact et ergonomiquement bien équilibré, le boîtier principal ne pèse que 3,2 kg, ce qui fait de lui l'une des plus légères caméras d'épaule avec trois capteurs Full HD 1/2 pouce.

### Fonctions

#### **Format et débits binaires sélectionnables**

Un grand choix de débit binaire est proposé, soit 35 Mbit/s (mode HQ) ou 25 Mbit/s (mode SP), selon la qualité d'image et la durée d'enregistrement souhaitées. La caméra enregistre des images HD 1920 x 1080 en utilisant le codec MPEG-2 Long GOP conforme à la norme de compression MPEG-2 MP@HL.

#### **Enregistrement multiformat : fonctionnement commutable 1080/720 et entrelacé/progressif**

La caméra offre une grande variété de formats d'enregistrement pour de multiples applications de création de contenu. Le mode d'enregistrement est commutable entre les résolutions 1920 x 1080, 1280 x 720 et 1440 x 1080. Il est aussi possible de sélectionner le système de balayage entre entrelacé et progressif, par exemple 59.94i, 50i, 59.94p et 50p.

#### **Trois capteurs CMOS Full HD Exmor**

Le PMW-320 est équipé de trois capteurs CMOS Exmor, qui offrent une superbe qualité d'image avec une résolution Full HD. Le PMW-320 est doté d'un capteur d'image 1/2 pouce qui procure une sensibilité très élevée de F10, un rapport signal/bruit remarquable de 54 dB et une résolution horizontale élevée de 1 000 lignes TV en mode HD-SDI et HQ 1080. Ce capteur hautes performances offre des signaux numériques de haute qualité avec un bruit extrêmement faible. Cette technologie se révèle extrêmement utile pour le tournage dans des conditions de faible luminosité. De plus, ce grand capteur capture des images avec une faible profondeur de champ, laissant s'exprimer la fibre artistique des utilisateurs.

### **Boîtier impressionnant**

Le caméscope PMW-320 est conçu pour être très compact, léger, ergonomique et bien équilibré, ce qui offre un haut degré de mobilité et de confort dans de nombreuses situations de tournage. La caméra intègre un centre de gravité bas, ce qui garantit une excellente stabilité sur l'épaule. Son design discret libère un grand espace entre le boîtier principal et la poignée, ainsi que le champ de vision sur la droite du caméraman. Il est possible de régler l'épaulière pour offrir un équilibre optimal à l'utilisateur, peu importe le type d'objectif ou d'adaptateur fixé à la caméra.

### **Faible consommation électrique**

En ce qui concerne le PMW-320, la consommation électrique est de seulement de 18 W\*. Il peut fonctionner pendant environ 310 minutes avec une batterie BP-GL95 complètement chargée.

\* Avec viseur, objectif et microphone fournis pendant l'enregistrement.

### **Choix de pack d'objectifs**

Le PMW-320K est équipé d'un objectif HD avec une interface standard de type baïonnette. L'objectif est équipé de deux mécanismes circulaires de mise au point indépendants, dont la commutation entre le mode de mise au point automatique et le mode de mise au point manuelle s'effectue en faisant glisser la bague de mise au point vers l'avant ou vers l'arrière. La fonction MF Assist aide à effectuer une mise au point précise du sujet cible lors du tournage en mode MF. Dans ce mode, la mise au point automatique s'active momentanément lorsque l'utilisateur cesse de régler la bague de mise au point.

### **ALAC (Compensation automatique de l'aberration d'objectif)**

Cette fonction réduit les aberrations chromatiques causées par l'objectif. La fonction ALAC est uniquement activée avec l'objectif fourni et avec certains objectifs tiers qui intègrent des données de compensation. (Pour plus d'informations sur la prise en charge de la fonction ALAC, veuillez contacter les fabricants d'autres objectifs.)

### **Enregistrement 23.98p natif**

Le PMW-320 dispose d'une fonction d'enregistrement 23,98p\* natif. Cette fonction, associée à d'autres fonctions créatives, rend cette caméra idéale pour la production cinématographique.

\* En mode 1440 x 1080/23.98p (SP), les images sont traitées comme au format 23.98p et enregistrées comme signaux 59.94i grâce à la conversion pull-down 2-3.

### **Fonction « Slow & Quick Motion »**

Le PMW-320 dispose d'une fonction de ralenti et d'accélération qui permet aux utilisateurs de créer des visuels uniques par des effets de ralenti et d'accélération. La caméra peut capturer des images à des cadences sélectionnables de 1 image par seconde (ips) à 60 ips en mode 720P et de 1 ips à 30 ips en mode 1080p, par paliers de 1 ips. Par exemple, lors du visionnage à 23.98p, les images capturées à 60 ips sont 2,5 fois plus lentes que la vitesse normale. Inversement, les images capturées à 4 ips sont six fois plus rapides que la vitesse normale. Grâce à cette fonction, les images sont capturées nativement, sans interpolation et en pleine résolution.

### **Fonction d'obturation lente**

La période d'accumulation maximale est à une vitesse d'obturation de 64 images.

### **Courbes gamma sélectionnables**

Le PMW-320 offre une grande variété de courbes gamma pour un contraste flexible et un rendu d'image spécifique. En plus de six types de courbes gamma standard, quatre types de courbes Hyper Gamma identiques à celles offertes par les caméras haut de gamme CineAlta™ sont disponibles.

### **Enregistrement par intervalles**

La fonction d'enregistrement par intervalles permet d'enregistrer une image, à des intervalles prédéfinis. Cette fonction est pratique pour le tournage sur de longues durées, mais aussi pour la création d'effets spéciaux en accéléré ultra-rapide.

### **Fonction d'enregistrement image par image**

La fonction d'enregistrement image par image est particulièrement utile pour le tournage image par image dans les films d'animation.

### **ATW (balance automatique des blancs) et maintien**

La fonction de balance automatique des blancs procède à l'ajustement automatique de la température de couleur de la caméra, en s'adaptant aux changements des conditions d'éclairage. Si nécessaire, l'utilisateur peut maintenir la balance automatique sur une balance des couleurs en particulier via un bouton assignable.

### **Image inversée**

Grâce à un adaptateur DOF (profondeur de champ) à fixer à un objectif cinéma ou à un objectif photo, l'image peut pivoter à 180 degrés. Cette fonction d'inversion d'image normalise l'image par balayage inversé.

### **Turbo Gain**

Le gain peut être défini parmi une vaste gamme de valeurs prédéfinies entre -3 dB et +24 dB.

### **Enregistrement/lecture DVCAM**

Pour bénéficier d'une migration fluide à partir d'un fonctionnement SD actuel à un fonctionnement HD prochain, le PMW-320 prend en charge l'enregistrement et la lecture au format DVCAM en tant que fonction standard.

### **Enregistrement sur mémoire cache**

Avec la fonction d'enregistrement sur mémoire cache, jusqu'à 15 secondes de signaux audio et vidéo sont enregistrées dans la mémoire interne de la caméra avant même d'appuyer sur le bouton d'enregistrement. Cela évite la perte de scènes non prévues mais importantes.

### **Fonction « Freeze Mix »**

La fonction « Freeze Mix » superpose une image enregistrée précédemment sur le viseur. Cela permet à l'opérateur de cadrer rapidement et facilement ou de repositionner un sujet quand une prise doit être effectuée au même emplacement, ou dans le même cadre, qu'une prise précédente.

### **Quatre canaux audio**

Le PMW-320 propose un enregistrement audio non compressé PCM linéaire 16 bits, 48 kHz sur quatre canaux. Chaque canal peut être contrôlé individuellement.

### **Système « Scene File »**

La fonction « Scene File » accroît l'efficacité des utilisateurs en leur permettant de réutiliser facilement des réglages (paramètres de matrice, de détail, de gamma et de coude) adaptés à des conditions de tournage particulières. Ceci permet une meilleure efficacité opérationnelle. Les cartes mémoire SxS peuvent être utilisées pour le stockage et le chargement des fichiers de scène.

### Viseur avec écran LCD couleur 3,5 pouces\*

Le PMW-320 est équipé d'un nouvel écran couleur LCD, large et d'une résolution élevée de 1920 x 480 pixels, qui simplifie la mise au point. Le viseur peut également être utilisé pour visionner instantanément les vidéos enregistrées, mais aussi pour accéder aux menus de configuration de la caméra, aux images et aux indications sur son état, ainsi que pour les visualiser. La caméra est également dotée d'une interface compatible avec les viseurs DXF-20W, DXF-51 et DXF-C50W\*\*.

\* Taille de l'image, mesurée en diagonale.

\*\* Le viseur fourni et le viseur DXF ne peuvent pas être utilisés simultanément.

### Connecteur HDMI

Le PMW-320 est équipé d'un connecteur HDMI.

### Interface 50 broches et fonction de multiplicateur de focale numérique

Le CBK-CE01, une interface optionnelle 50 broches, est doté d'une fonction de multiplicateur de focale numérique\*, qui multiplie numériquement par deux la taille des images. Contrairement aux multiplicateurs de focale, cette fonction ne perd presque pas en sensibilité d'image, souvent appelée phénomène de réduction de focale.

\* La fonction de multiplicateur de focale numérique peut ne pas fonctionner avec la fonction de ralenti et d'accélération.

### Adaptateur de caméra pour un fonctionnement multi-caméras

Le CBK-CE01 propose également la connexion du PMW-320 à l'adaptateur de caméra XDCA-55. Cet adaptateur de caméra au nouveau design et l'extension de caméra XDCU-50 permettent de contrôler les caméras à une distance de 100 m, et élargissent le potentiel de ces caméras pour un fonctionnement multi-caméras.

### Option MPEG TS abordable pour les transmissions hertziennes et par satellite

L'adaptateur MPEG TS HDCA-702, qui peut être fixé directement sur le PMW-320, envoie un flux MPEG TS via une sortie DVB-ASI. Cette fonction requiert également le CBK-CE01.

## Spécifications techniques

### Informations générales

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Poids du corps            | Env. 3,2 kg (sans objectif)<br>Env. 7 lb 1 oz (sans objectif)<br>Env. 6,3 kg (avec viseur LCD, objectif AF, micro, batterie BP-GL95, une carte mémoire SxS PRO)<br>Env. 13 lb 14 oz (avec viseur LCD, objectif AF, micro, batterie BP-GL95, une carte mémoire SxS PRO) |
| Dimensions (L x H x P) *1 | 124 x 269 x 332 mm (excluding protrusions, body only)<br>5 x 10 5/8 x 13 1/8 inches (excluding protrusions, body only)   |
| Alimentation requise      | 12 V CC  |
| Consommation électrique   | Env. 18 W (avec viseur LCD, objectif AF, micro pendant l'enregistrement)<br>Env. 15 W (boîtier, pendant l'enregistrement)  |

## Informations générales

|   |  |
|---|--|
| Température de fonctionnement               | De 0 °C à 40 °C<br>32°F à 104°F  |
| Température de stockage                     | De -20 à 60 °C<br>De -4°F à +140°F   |
| Durée d'utilisation continue                | Env. 310 min avec batterie BP-GL95   |
| Format d'enregistrement (vidéo)             | MPEG-2 Long GOP :<br>- Mode HQ : Mode HD420 : 35 Mbit/s max.,<br>MPEG-2 MP@HL<br>- Mode SP : CBR, 25 Mbit/s, MPEG-2 MP@H-14<br>- Mode SD (en option) : DVCAM   |
| Format d'enregistrement (audio)             | Mode HD : PCM linéaire (4 canaux, 16 bits, 48 kHz)<br>Mode SD : PCM linéaire (2 canaux, 16 bits, 48 kHz)   |
| Durée d'enregistrement/de lecture (MPEG HD) | Mode HQ :<br>Environ 100 min avec une carte mémoire SBP-32 (32 Go)<br>Environ 50 min avec une carte mémoire SBP-16 (16 Go)<br>Environ 25 min avec carte mémoire SBP-8 (8 Go)<br>Mode SP/SD :<br>Environ 140 min avec une carte mémoire SBP-32 (32 Go)<br>Environ 70 min avec une carte mémoire SBP-16 (16 Go)<br>Environ 35 min avec carte mémoire SBP-8 (8 Go)  |
| Cadence d'enregistrement                    | NTSC<br>Mode HQ :<br>- 1920 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p<br>- 1440 x 1080/59.94i, 29.97p, 23.98p<br>- 1280 x 720/59.94p, 29.97p, 23.98p<br>Mode SP : 1440 x 1080/59.94i, 50i, 23.98p (pull-down 2-3)<br>Mode SD : 720 x 480/59.94i, 29.97PsF<br>Zone PAL<br>Mode HQ :<br>- 1920 x 1080/50i, 25p<br>- 1440 x 1080/50i, 25p<br>- 1280 x 720/50p, 25p<br>Mode SP : 1440 x 1080/50i<br>Mode SD : 720 x 576/50i, 25PsF |

## objectif

|                    |  |
|--------------------|--|
| Monture d'objectif | Monture à baïonnette de type 1/2 pouce de Sony             |
| Rapport de zoom    | 16x (optique), servo/manuel (objectif AF pour le PMW-320K) |

## objectif

|                    |   |
|--------------------|---|
| Distance focale    | f = de 5,8 à 93 mm (équivalent à de 31,4 à 503 mm sur objectif 35 mm)   |
| Diaphragme         | F1.9 à F16 et fermé, sélectionnable auto/manuel   |
| Mise au point      | Sélectionnable AF/MF/Full MF<br>800 mm à l'infini (MACRO OFF)<br>50 mm à l'infini (MACRO ON, Grand angle)<br>782 mm à l'infini (MACRO activé, Téléobjectif) |
| Diamètre de filtre | M82 mm, point 0,75 mm (sur objectif)  |

## Entrée/sortie

|                     |   |
|---------------------|---|
| Entrée Genlock      | BNC (x1)  |
| Entrée Timecode     | BNC (x1)  |
| Entrée audio        | XLR à 3 broches (femelle) (x 2), Line/Mic/Mic +48 V sélectionnable          |
| Entrée microphone   | XLR à 5 broches   |
| Sortie SDI          | BNC (x1), HD-SDI/SD-SDI sélectionnable                                      |
| Sortie composite    | BNC (x 1), NTSC ou PAL, COMPOSANTE Y  |
| Sortie audio        | XLR à 5 broches   |
| Sortie Timecode     | BNC (x1)  |
| Sortie casque       | Mini-jack stéréo (x 1)  |
| Sortie haut-parleur | Monaural  |
| Entrée DC           | XLR 4 broches   |
| Sortie DC           | 4 broches   |
| objectif            | 8 broches   |
| Télécommande        | 8 broches   |
| i.LINK              | IEEE 1394, 4 broches (x1), HDV (HDV 1080i) / entrée/sortie flux DVCAM, S400 |
| USB                 | USB, Mini-B (x 1)   |
| HDMI                | Type A (x 1)  |

## Caméra

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Capteur          | 3 capteurs CMOS Exmor Full HD de 1/2" |
| Pixels effectifs | 1920 (H) x 1080 (V)                   |
| Système optique  | Système à prisme F1.6                 |

## Caméra

|   |   |
|---|---|
| Filtres optiques intégrés   | 1 : clair, 2 : 1/4ND, 3 : 1/16ND, 4 : 1/64ND  |
| Vitesse d'obturation (temps)  | 1/60 s à 1/2 000 s + ECS *2   |
| Vitesse d'obturation (obturateur lent (SLS))                              | Accumulation de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 32 et 64 images  |
| Fonction de déplacement lent et rapide de la caméra (Slow & Quick Motion) | 720p : cadences sélectionnables de 1 à 60 ips<br>1080p : cadences sélectionnables de 1 à 30 ips |
| Sensibilité (2 000 lx, réflexion de 89,9 %)                               | F10 (typique) (mode 1920 x 1080/59.94i)<br>F11 (typique) (mode 1920 x 1080/50i)                 |
| Eclairage minimum   | 0,05 lx (typique) (mode 1920 x 1080/59.94i, F1.6, gain +42 dB, avec 64 accumulations d'images)  |
| Balance des blancs  | Preset (3 200 K), Memory A, Memory B/ATW  |
| Sélection du gain   | -3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24 dB   |
| Rapport S/B   | 54 dB (Y) (typique)   |
| Résolution horizontale  | 1 000 lignes TV ou plus (mode 1920 x 1080i)   |

## Viseur

|        |  |
|--------|--|
| Viseur | Moniteur LCD couleur 3,5 pouces *3 : Type hybride d'environ 921 000 pixels effectifs : 640 (H) x 3 (RVB) x 480 (V), 16:9 |
|--------|--|

## Autres

|                      |   |
|----------------------|---|
| Moniteur LCD intégré | LCD noir et blanc (niveau audio, TC, capacité de batterie/carte restante) |
|----------------------|---|

## Accessoires fournis

|                     |  |
|---------------------|--|
| Accessoires fournis | Viseur (1)<br>Bandoulière (1)<br>Microphone stéréo (1)<br>Bonnets paravent (1)<br>Porte-accessoires (1)<br>Monture d'objectif (1)<br>Guide pour le réglage du tirage optique (1)<br>CD-ROM :<br>Logiciel utilitaire (1)<br>Manuel d'utilisation au format PDF (1)<br>Manuel d'utilisation (anglais) (1)<br>Manuel d'utilisation (japonais) (1)<br>Contrat de licence utilisateur final du logiciel de pilote de périphérique SxS (1)<br>Objectif autofocus (1) |
|---------------------|--|

Remarque

\* 1 Les valeurs indiquées pour les dimensions sont approximatives

\* 2 ECS : Extended Clear Scan (atténuation de balayage étendue)

\* 3 Taille de l'image mesurée en diagonale

Informations quant à la loi européenne sur les données : [Cliquez ici](#) pour vérifier si votre produit et/ou service associé Sony est soumis à la loi européenne sur les données.

## Produits associés



### SBAC-US20

Carte mémoire SxS PRO USB 3.0 et 2.0 lecteur/graveur



### DWR-S02D

Récepteur numérique sans fil



### ECM-678

Micro-canon condensateur à électret



### ECM-674

Micro-canon court condensateur à électret abordable



### ECM-673

Micro-canon court condensateur à électret.



### ECM-VG1

Micro-canon condensateur à électret



### ECM-MS2

Microphone condensateur à électret compact



### UWP-D11

Système de microphone sans fil de poche UWP-D



### UWP-D12

Système de micro-main sans fil UWP-D



### UWP-D16

Système de microphone sans fil enfichable XLR et de poche UWP-D



### MDR-7510

Casque studio professionnel



### ECM-88B

Microphone condensateur à électret



### MDR-7506

Casque stéréo professionnel



### PVM-741

Moniteur OLED TRIMASTER EL 7,4 pouces offrant 2 entrées 3G/HD/SD-SDI et des fonctions intelligentes.



### LMD-941W

Moniteur LCD Full-HD 9 pouces avec 2 entrées 3G/HD/SD-SDI et fonctions intelligentes.



### PVM-A250 v2.0

Moniteur haute qualité d'image 25 pouces OLED TRIMASTER EL™



### PVM-A170 v2.0

Moniteur haute qualité d'image 17 pouces OLED TRIMASTER EL™



### LMD-A170

Moniteur LCD Full HD haut de gamme et léger, 17 pouces, pour une utilisation en studio et sur le terrain



### LMD-A240

Moniteur LCD Full HD haut de gamme et léger, 24 pouces, pour une utilisation en studio et sur le terrain



approximatives. Les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.