

## PXW-Z450

Плечевой камкордер 4K HDR с 2/3-дюймовым CMOS-сенсором, широкими возможностями сетевых подключений, низкой потребляемой мощностью и продуманным распределением веса



### Overview

#### **Первый в мире плечевой камкордер 4K HDR**

Инновационный плечевой камкордер PXW-Z450 от Sony сочетает разрешение 4K (3840 x 2160) и универсальный 2/3-дюймовый узел крепления объектива V4. Он отличается превосходным распределением веса и исключительной эргономичностью. Это надежный и высокоэффективный съемочный инструмент для производства новостей в 4K и HD, съемки документальных фильмов, прямых трансляций мероприятий и внестудийного производства.

PXW-Z450 поддерживает запись в формате 4K QFHD (3840 x 2160) при 50p/59.94p, ускоренную и замедленную съемку в 4K при 59.94p\*, а также различные HD-форматы, включая XAVC Intra, XAVC Long GOP, MPEG HD 422 и MPEG HD 420. Камкордер Z450 способен записывать и воспроизводить изображения не только в SDR, но и в HDR благодаря профилю Hybrid Log Gamma (HLG) и кривой гамма-характеристики S-Log3 с цветовым пространством BT.2020\*.

Благодаря специально разработанному 2/3-дюймовому

CMOS-сенсору Exmor R с поддержкой 4K с камкордером PXW-Z450 можно использовать многочисленные доступные на рынке объективы с байонетом B4 без адаптера. PXW-Z450 имеет те же расширенные функции, что и камкордер PXW-X400 с поддержкой Full HD, но при этом отличается лучшим распределением веса, низкой потребляемой мощностью и превосходными возможностями подключения к сети.

PXW-Z450 можно купить в базовой комплектации или заказать в наборе PXW-Z450KC, в который также входит 4K-объектив, OLED-видоискатель и остронаправленный микрофон.

### **Одновременная запись в 4K HDR и HD SDR**

Z450 способен вести одновременную запись в форматах 4K HDR и HD SDR, что обеспечивает высокую скорость рабочих процессов\*. Больше не нужно тратить время на конвертацию 4K HDR-клипов в формат HD SDR, чтобы быстро выйти в эфир.

### **Улучшенный контроль изображения\***

Чтобы еще больше упростить производство в HDR, качество изображения можно отслеживать с помощью изображений BT.709 непосредственно на видоискателе при съемке с S-Log3 или HLG, а благодаря разрешению 4K можно создавать изображения высокого качества с увеличением фокусируемой области.

### **Использование объективов с байонетом B4 для электронного сбора новостей**

Благодаря универсальному 2/3-дюймовому сенсору специальной конструкции и байонетному креплению B4 этот камкордер можно использовать с большим количеством объективов B4 для электронного сбора новостей с разрешением 4K или HD. Такие гибкие возможности применения оптики позволяют использовать

камкордер для различных задач видеосъемки, тем самым снижая затраты.

## **Низкая потребляемая мощность и эргономичность**

Потребляемая мощность камкордера Z450 составляет всего 24 Вт при обычной работе (запись в формате XAVC с включенным цветным ЖКД), что продлевает время записи, а сбалансированное распределение веса повышает стабильность съемки и эргономичность, уменьшая усталость оператора.

## **Отличные возможности проводного и беспроводного подключения [онлайн]**

PXW-Z450 обеспечивает надежные, высокоскоростные рабочие процессы для электронного сбора новостей и внестудийного видеопроизводства, позволяя передавать клипы высокого разрешения и прокси-файлы с помощью проводного или беспроводного подключения по сетям LAN либо 4G/LTE. Камкордер также может передавать потоковое HD-видео на приемник даже во время съемки в 4K.

## **Простое подключение к облаку**

Портал СЗ\*\* позволяет загружать прокси-файлы и файлы с высоким разрешением, отснятые несколькими операторами камеры на объекте, в облако для ускорения монтажа. С загруженным контентом можно безопасно работать откуда угодно. Более того, производственные видеоматериалы можно разбивать на клипы во время съемки, что существенно экономит время при монтаже экстренных выпусков новостей.

\* Портал СЗ доступен только в определенных странах. Поддерживаемые функции портала СЗ зависят от видеокамеры.

## **Набор PXW-Z450KC: портативный 4K-объектив с 18-кратным зумом**

Этот недорогой набор состоит из плечевого 4K-камкордера, цветного OLED-видоискателя HDVF-EL20, остронаправленного микрофона и портативного 4K-объектива Canon с 18-кратным зумом весом лишь 1,72 кг. Объектив обеспечивает фокусное расстояние 7,6–137 мм, поддерживает ALAC (автоматическую компенсацию aberrаций объектива) и обладает компактными размерами — 160,5 x 105 x 206,2 мм (Ш x Д x Г). Цифровой экстендер и автоматическая система фокусировки и слежения недоступны.

\* Требуется обновление встроенного ПО до версии 3.0.

## Features

### **Высокое качество записи в 4K QFHD и HD**

Камкордер PXW-Z450 поддерживает разнообразные 4K- и HD-форматы, в том числе 4K QFHD (3840×2160) при 50p/59.94p благодаря использованию стандартных кодеков XAVC Intra и XAVC Long GOP, а также MPEG HD 422 и MPEG HD 420.

### **Замедленная и ускоренная съемка в 4K**

Камкордер обеспечивает замедленную и ускоренную съемку в 4K (до 59.94p\*).

\* Требуется обновление встроенного ПО до версии 3.0.

### **Высокая чувствительность при записи изображения**

Специально разработанный для этого камкордера 2/3-дюймовый 4K CMOS-сенсор Exmor R обеспечивает превосходное качество изображения и высокую чувствительность. Сенсор совместим с байонетным узлом

крепления В4 и позволяет использовать многочисленные доступные на рынке 4K/HD-объективы с байонетом В4 без адаптера.

### **Одновременная запись в форматах 4K HDR/HD SDR на одну карту**

PXW-Z450 способен вести одновременную запись в 4K HDR и HD SDR на одну карту памяти\*, а также поддерживает профиль Hybrid Log Gamma (HLG) и кривую гамма-характеристики S-Log3 с цветовым пространством BT.2020\*.

\* Требуется обновление встроенного ПО до версии 3.0.

### **Опция Quad Link 3G-SDI для вывода 4K 50p/59.94p\*\***

Используйте четыре коннектора 3G-SDI в PXW-Z450, чтобы обеспечить вывод 4K 50p/59.94p в виде сигнала Quad Link 3G-SDI. Подключайте к PXW-Z450 любой продукт 4K Quad Link.

\*\* Требуется встроенное ПО версии 2.0 и лицензия на обновление CBKZ-Z450QL.

### **Запись в кэш-память в формате 4K\***

PXW-Z450 поддерживает запись в кэш-память 4K-изображений в качестве XAVC-Long GOP.

\* Требуется обновление встроенного ПО до версии 3.0.

### **Оптимизированное распределение веса**

Благодаря продуманному эргономичному дизайну камкордер PXW-Z450 отличается оптимизированным распределением веса, за счет чего облегчается нагрузка на рукоятку объектива и повышается устойчивость камеры во время съемки.

## **Поддержка OLED-видеоискателей Full HD**

PXW-Z450 совместим с широким рядом видеоискателей Sony, в том числе с OLED-видеоискателями с поддержкой Full HD моделей HDVF-EL30 и HDVF-EL20. Для видеосъемки в 4K, где особенно важна точная фокусировка, OLED-видеоискатели особенно полезны.

## **Улучшенный контроль изображения\***

Качество изображения можно отслеживать с помощью изображений BT.709 непосредственно на видеоискателе при съемке с S-Log3 или HLG, а благодаря разрешению 4K можно создавать изображения высокого качества с увеличением фокусируемой области.

\* Требуется обновление встроенного ПО до версии 3.0.

## **Интегрированный разъем RJ-45**

Интегрированный разъем RJ-45 Ethernet 100B-T на правой боковой панели камкордера обеспечивает надежное и быстрое подключение к сети и может быть использован для переноса файлов, организации прямых трансляций и управления камерой через веб-браузер.

## **Подключение к беспроводной ЛВС в одно касание**

Функция NFC позволяет легко подключиться к смартфону или планшету по локальной сети без необходимости ручной настройки сетевых параметров.

## **Встроенный беспроводной модуль и приложение Content Browser Mobile™**

Встроенный в камкордер беспроводной модуль обеспечивает видеооператорам большую мобильность без необходимости использовать кабельные подключения. Он может быть использован для записи прокси-файлов, переноса файлов и прямых трансляций. В режиме переноса

файлы высокого разрешения и прокси-файлы XAVC можно передавать по беспроводному соединению в облачное хранилище или на FTP-сервер с помощью приложения Content Browser Mobile\*\*\* (CBM). В режиме «Push» приложение CBM позволяет видеооператорам контролировать текущую видеосъемку и параллельно управлять настройками, в том числе фокусировкой, масштабированием, диафрагмой, балансом белого, началом и приостановкой записи беспроводным способом. Приложение Content Browser Mobile v2.0 поддерживает тримминг прокси-материалов, частичную выгрузку прокси-файла и протоколирование событий. Высокое качество прямой видеотрансляции обеспечивается за счет встроенной в камкордер продвинутой QoS-технологии от Sony и сетевой RX-станции PWS-100RX1. Также возможны прямые видеотрансляции без QoS при использовании приемников сторонних производителей или плеера VLC.

\*\*\* Приложение CBM можно загрузить в магазине Google Play или App Store.

### **Поддержка радиомикрофонных систем DWX\***

PXW-Z450 поддерживает радиомикрофонные системы серии DWX от Sony. Режим энергосбережения синхронизируется с выключением питания камеры, а управлять им можно с помощью назначаемых кнопок. Когда энергосбережение включено, состояние этого режима отображается в видоискателе.

\* Требуется обновление встроенного ПО до версии 3.0.

### **Простое подключение к сети**

Специальная кнопка обеспечивает простое управление и переключение между режимами сетевого клиента, автоматической выгрузки (прокси) и прямой трансляции. Режим записи прокси-файлов можно включить или

отключить с помощью назначаемых кнопок\*. Установка точки доступа Wi-Fi для режима станции выполняется в меню камеры\*. В памяти камкордера можно сохранить несколько адресов ССМ\*.

\* Требуется обновление встроенного ПО до версии 3.0.

### **Запись входного сигнала со второй камеры через SDI**

С помощью камкордера можно вести запись сигналов стандарта SD или HD-SDI (до 1.5G). Функция может быть полезной при записи внешнего сигнала с другой камеры.

### **Низкая потребляемая мощность**

Благодаря усовершенствованию компонентов потребляемая мощность камкордера PXW-Z450 в обычном режиме записи\*\* составляет всего 24 Вт. Это снижает расход заряда аккумулятора и продлевает время записи.

\*\* Запись в формате XAVC с включенным цветным ЖКД.

## Specifications

### Общие характеристики

Прибл. 3,6 кг  
(только корпус без объектива, видоискателя и микрофона)

Масса

Прибл. 7 фунтов 15 унций  
(только корпус без объектива, видоискателя и микрофона)

170 x 269 x 332 мм  
( без выступающих частей, только корпус)



Габариты (Ш x В x Г) *1	6 3/4 x 10 5/8 x 13 1/8 дюйма ( без выступающих частей, только корпус)
Требования к электропитанию	DC (пост. напряжение) 12 В (от 11 до 17,0 В)
Потребляемая мощность	Прибл. 24 Вт (запись в формате XAVC со включенным цветным ЖКД) Прибл. 26 Вт (запись в формате XAVC со включенным цветным ЖКД)
Рабочая температура	От 0° С до 40° С
Температура хранения	От -20 до +60 °С -4- +140 °F
Время непрерывной работы	Прибл. 160 мин с BP-FLX75
	XAVC Intra:  - Режим XAVC-I QFHD 300: MPEG-4 AVC/H.264, VBR, макс. 600 Мбит/с

Формат записи  
(видео)

- Режим XAVC-I HD 100:  
MPEG-4 AVC/H.264, CBG, макс.  
223 Мбит/с

XAVC Long:

- Режим XAVC-L QFHD 150:  
MPEG-4 AVC/H.264, VBR, макс.  
150 Мбит/с

XAVC Long:

Режим XAVC-L QFHD 100:  
MPEG-4 AVC/H.264, VBR, макс.  
100 Мбит/с

- Режим XAVC-L422 HD 50:  
MPEG-4 AVC/H.264, VBR, макс.  
50 Мбит/с

- Режим XAVC-L422 HD 35:  
MPEG-4 AVC/H.264, VBR, макс.  
35 Мбит/с

- Режим XAVC-L422 HD 25:  
MPEG-4 AVC/H.264, VBR, макс.  
25 Мбит/с

---

MPEG HD422:

---

	- Режим HD422: MPEG-2 422P@HL, CBR, макс. 50 Мбит/с
	MPEG HD
Формат записи (видео)	- режим HQ: MPEG-2 MP@HL, VBR, макс. 35 Мбит/с
	MPEG IMX:
	- MPEG-2 422@ML, CBR, 50 Мбит/с
	DVCAM:
	- CBR, 25 Мбит/с
	<hr/>
	XAVC Intra: LPCM 24 бит, 48 кГц, 4 канала
	XAVC Long: LPCM 24 бит, 48 кГц, 4 канала
	MPEG HD422: LPCM 24 бит, 48 кГц, 4 канала
Формат записи (звук)	MPEG HD LPCM 16 бит, 48 кГц, 4 канала
	MPEG IMX: LPCM 16/24 бит, 48 кГц, 4 канала
	DVCAM: LPCM 16 бит, 48 кГц, 4 канала

<p>Формат записи (прокси-видео)</p>	<p>XAVC прокси: AVC/H.264          Основной профиль 4:2:0 Long          GOP, VBR          1280 × 720, 9 Мбит/с (расчетная          скорость)          1280 × 720, 6 Мбит/с (расчетная          скорость)          640 × 360, 3 Мбит/с (расчетная          скорость)          480 × 270, 1 Мбит/с, 500 кбит/с          (расчетная скорость)</p>
<p>Формат записи (прокси-звук)</p>	<p>XAVC прокси: AAC-LC, 128 кбит/с,          2 канала</p>
	<p>Режим XAVC-I QFHD 300:          Прибл. 20 мин с картой 128 ГБ          SxS при 59.94p</p> <p>Режим XAVC-I HD 100:          Прибл. 120 мин с картой 128 ГБ          SxS при 59.94i</p> <p>Режим XAVC-L QFHD 150:          Прибл. 80 мин с картой 128 ГБ          SxS при 59.94P</p>
<p>Продолжительность записи</p>	<p>Режим XAVC-L QFHD 100:          Прибл. xx мин с картой 128 ГБ</p>

(XAVC Intra, XAVC Long)\*2

SxS при 59.94P

Режим XAVC-L422 HD 50:  
Прибл. 240 мин с картой 128 ГБ  
SxS при 59.94i

Режим XAVC-L422 HD 35:  
Прибл. 340 мин с картой 128 ГБ  
SxS при 59.94i

Режим XAVC-L422 HD 25:  
Прибл. 440 мин с картой 128 ГБ  
SxS при 59.94i

---

Продолжительность записи (MPEG-2 HD422/HD420)\*2

Режим MPEG HD422:  
Прибл. 240 мин с картой 128 ГБ  
SxS при 59.94i

Режим MPEG HD420 HQ:  
Прибл. 360 мин с картой 128 ГБ  
SxS при 59.94i

---

Продолжительность записи (MPEG IMX 50M)\*2

Прибл. 240 мин с картой 128 ГБ  
SxS при 59.94i

---

Продолжительность

HD (режим HQ):  
Прибл. 400 мин с картой 128 ГБ  
SxS при 59.94i

записи  
(MPEG HD)\*2 HD (режим SP)  
Прибл. 560 мин с картой 128 ГБ  
SxS при 59.94i

---

Продолжительность  
записи  
(DVCAM)\*2 Прибл. 440 мин с картой 128 ГБ  
SxS при 59.94i

---

XAVC Intra (режим XAVC-I QFHD  
300):  
- 3840 x 2160: 59.94p, 50p, 29.97p,  
25p, 23.98p

XAVC Intra (режим XAVC-I HD 100):  
- 1920 x 1080: 59.94p, 50p, 59.94i,  
50i, 29.97p, 25p, 23.98p  
- 1280 x 720: 59.94p, 50p

Частота кадров при  
записи XAVC Long (режим XAVC-L QFHD  
150):  
- 3840 x 2160: 59.94p, 50p

XAVC Long (режим XAVC-L QFHD  
100):  
- 3840 x 2160: 29.97p, 25p, 23.98p

XAVC Long (режим XAVC-L422 HD  
50):

- 1920 x 1080: 59.94p, 50p, 59.94i, 50i, 29.97p, 25p, 23.98p
  - 1280 x 720: 59.94p, 50p
- 

XAVC Long (режим XAVC-L422 HD 35):

- 1920 x 1080: 59.94p, 50p, 59.94i, 50i, 29.97p, 25p, 23.98p

XAVC Long (режим XAVC-L422 HD 25):

- 1920 x 1080: 59.94i, 50i

MPEG HD422:

- 1920 x 1080: 59.94i, 50i, 29.97p, 25p, 23.98p
- 1280 x 720: 59.94p, 50p, 29.97p, 25p, 23.98p

Частота кадров при записи

MPEG HD420:

- 1920 x 1080: 59.94i, 50i, 29.97p, 25p, 23.98p
- 1440 x 1080: 59.94i, 50i
- 1280 x 720: 59.94p, 50p

MPEG IMX:

- 720 x 486: 59.94i
- 720 x 576: 50i

DVCAM:  
 - 720 x 480: 59.94i  
 - 720 x 576: 50i

## Объектив

Узел крепления объектива	Байонетный, 2/3 дюймовый узел крепления Sony
--------------------------	--

## Входы/Выходы

Вход внешней синхронизации	BNC x1, 1,0 В (размах), 75 Ом, несимметричный
----------------------------	---

Вход временного кода	BNC (x1), 0,5 – 18 В (размах), 10 кОм
----------------------	---------------------------------------

Вход SDI	Соответствует стандарту SMPTE ST292/ST259, 4-канальный аудиовход 1.5G Запись в режиме пула (до 1080 59.94i)
----------	--

Вход звука	CH1/CH2: XLR-3-контактный (розетка) (x 2), с выбором Линейный/Микрофон/Микрофон/+48 В LINE: +4, 0, -3 дБи
------------	--



	AES/EBU: соответствует AES3 MIC: -70...-30 дБу
Вход микрофона	XLR 5-контактный, розетка – 70...-30 дБу
Приемник радиомикрофона (WRR)	D-sub, 15-контактный Аналоговый CH1: -40 дБу Цифровой CH1/CH2: -40 дБFS
Выход SDI	Выход 1/2/3/4: BNC (x4), 0,8 В (размах)
Видеовыход	BNC, с выбором SD-аналогового композитного/HD-Y
Аудиовыход	XLR 5-контактный, вилка, +4/0/-3 дБу (симметричный)
Выход временного кода	BNC, 1,0 В (размах), 75 Ом
Выход наушников	Гнездо stereo mini jack (x1) Опорный уровень выходного сигнала -11 дБу, макс. уровень громкости контрольного звука, нагрузка 16 Ом
Выход громкоговорителя	Моно, выход 300 мВт
Вход DC	XLR, 4-контактный, вилка, 11-

	17 В пост. тока
Выход DC	Круглый 4-контактный, 11–17 В пост. тока, 1,8 А макс. номинального тока
Объектив	12-контактный, источник питания объектива (11–17 В пост. тока, 1,0 А макс. номинального тока)
Дистанционное управление	8-контактный
Свет	2-контактный
Камерный адаптер	D-sub 50-контактный (x1)
Ethernet	RJ-45 (x1), 100BASE-TX: IEEE 802.3u, 10BASE-T: IEEE 802.3
USB	USB 3.0/2.0 4-контактный (типа A), USB2.0 4-контактный (типа B), USB2.0 4-контактный (типа A)
HDMI	Типа A, 19-контактный (x1)
Видоискатель	20-контактный IF для видоискателя серии HDVF и 26-контактный IF для CBK-VF02

## Характеристики звукового сигнала

Частотная характеристика	20 Гц–20 кГц ( $\pm 3$ дБ или меньше)
Динамический диапазон	90 дБ (типичное значение)
Искажения	0,08% или ниже (входной уровень -40 дБу)
Запас по уровню	20 дБ (заводская настройка по умолчанию) (20, 18, 16, 12 дБ), EBUL

## Секция камеры

Датчик изображения	CMOS-датчик Exmor R 4K (тип 2/3 дюйма)
Эффективное разрешение	3840 (Ш) x 2160 (В)
Встроенные оптические фильтры	1: Clear (Прозрачный), 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND
Скорость затвора (время)	59.94i/p, 50i/p: 1/60–1/2000 с + ECS 29.97p: 1/40–1/2000 с + ECS 25p: 1/33–1/2000 с + ECS 23.94p: 1/32–1/2000 с + ECS
Скорость затвора	

(режим медленного затвора)	Накопление кадров: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16
Функция Slow & Quick Motion (Замедленное и ускоренное движение)	1080p: выбор частоты кадров от 1 до 60 в секунду
Чувствительность (2000 лк, степень отражения 89,9%)	F10 (типичное значение) (режим 1920 x 1080 / 59.94i или 3840 x 2160 / 59.94p) F11 (типичное значение) (режим 1920 x 1080 / 50i или 3840 x 2160 / 50p)
Минимальная освещенность	0,019 люкс (f/1,4, +42 дБ, 16-кадровое накопление)
Баланс белого	Предустановка (3200K), Память А, Память В/АТW (Автоматическое слежение за балансом белого)
Выбор усиления	-9, -6, -3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42 дБ (подлежит уточнению)
Отношение С/Ш	61 дБ (типичное значение, режим 1920 x 1080 / 59.94i со включенным шумоподавлением)

## Видоискатель

Видоискатель	Опция
--------------	-------

## Прочее оборудование

Встроенный ЖК-монитор	Цветной ЖКД. Размер экрана: диагональ 8,8 см (3,5 дюйма)*3. Формат: 16:9. Число пикселей: 960 (Г) x 540 (В) для отображения видео, уровня звука, временного кода, заряда аккумулятора и свободной памяти на носителе
-----------------------	--

Встроенный громкоговоритель	(x1)
-----------------------------	------

Разъемы карты памяти SxS	Количество гнезд: 2
--------------------------	---------------------

Разъемы карты памяти SD	Прокси (1), служебный (1)
-------------------------	---------------------------

GPS	Да
-----	----

Встроенный сетевой модуль	Да
---------------------------	----

NFC	Да
-----	----

## Поддерживаемые носители

Аудио/видео высокого разрешения	Карта памяти SxS
	Карта памяти XQD (с адаптером XQD ExpressCard, QDA-EX1*)
	Карта памяти SDXC card (с адаптером XQD ExpressCard, MEAD-SD02)

\* Этот продукт больше не выпускается.

---

Прокси-аудио/видео и служебные	SDXC/SDHC
-----------------------------------	-----------

---

## Аксессуары, входящие в комплект

Аксессуары, входящие в комплект	Плечевой ремень (1)
	Комплект колодки для механического крепления (1)
	Колпачок узла крепления объектива (1)
	Беспроводной USB-модуль LAN (IFU-WLM3) (1)
	Защитная крышка (2)
	Руководство по эксплуатации (1)
	Руководство по эксплуатации (CD-ROM) (1)

## Примечания

\*1 Указанные размеры являются приблизительными.

\*2 Продолжительность записи может отличаться в зависимости от формата и типа памяти.

\*3 Полезный размер экрана по диагонали.

## Related products



### **LMD-B170**

Экономически эффективный 17-дюймовый легкий универсальный ЖК-монитор с разрешением Full HD и поддержкой основного цветового профиля



### **LMD-B240**

Экономически эффективный 24-дюймовый легкий универсальный ЖК-монитор с разрешением Full HD и поддержкой основного цветового профиля



### **PWS-110RX1A**

Сетевая RX-станция

## Gallery

