

Panasonic

AG-DVX200

Камкордер на картах памяти



AG-DVX200
Камкордер на картах памяти



Высокое качество 4K-видео и мобильность открывают новые возможности при производстве видеопродукции

AG-DVX200 является первым в мире* камкордером, построенным на базе 4/3-дюймового сенсора большого формата, с несменным объективом и трансфокатором. Сочетание разработок в области цифровой обработки видеосигнала, накопленных за долгую историю производства оборудования для телевидения, и опыта при производстве профессиональных камкордеров, воплощённые в новой модели, предоставляют новой камере возможность оставить совершенно новый след в видеоиндустрии. За счёт 4/3-дюймового сенсора большого формата, небольшой глубины резкости и эффектов "боке" AG-DVX200 позволяет получить превосходное изображение. Расширенный динамический диапазон обеспечивается характеристической кривой V-Log L с двенадцатью ступенями экспозиции. Высокая скорость обработки 4K посредством нового процессорного блока гарантирует качественную запись в нескольких форматах (4K/24p, UHD/60p, FHD/60p).

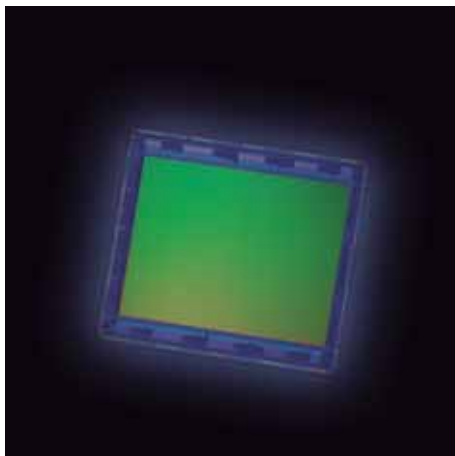
В AG-DVX200 реализован целый ряд специальных функций для производства видеопродукции, в том числе съёмка с разрешением Full-HD, съёмка с переменной частотой кадров (максимум 120 кадров/с) и запись с использованием двух кодеков. Камера оснащена новым 4K-объективом LEICA DICOMAR с 13-кратной трансфокацией. Высокая скорость работы, автоматические функции повышенной точности и профессиональные возможности ручной настройки обеспечивают максимально простое управление и мобильность, которые могут быть реализованы только в конструкции с несменным объективом.

Тёмно-красная зона управления и текстурированная карбоновая отделка черного цвета привлекают взгляд и подчёркивают инновационный дизайн, соответствующий художественной утончённости создателей видеопродукции. Такая цветовая схема отражает и возможности AG-DVX200 для получения детального 4K-изображения. В сочетании с высокой мобильностью и интуитивно-понятным управлением камера как нельзя лучше отвечает потребностям активно снимающих профессионалов.



*Микрофон, изображённый на фотографии, поставляется отдельно.

Превосходное качество изображения благодаря 4/3-дюймовому сенсору и 4К-процессорному блоку для обработки сигнала



Новый 4/3-дюймовый сенсор НОВИНКА обеспечивает работу с 4К-разрешением и позволяет получать выразительный эффект "боке"

Камкордер AG-DVX200 оснащён 4/3-дюймовым сенсором большого формата, 4К-разрешение которого при небольшой глубине резкости и эффекте "боке" позволяет создавать уникальное изображение. Новый сенсор имеет низкий уровень шума при съёмке с минимальной освещённостью, благодаря чему камера и в таких условиях формирует чёткое изображение.

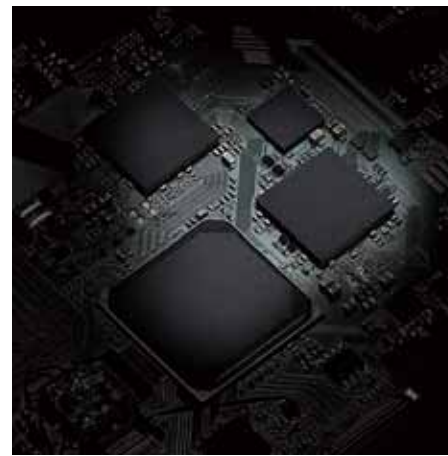


4К-объектив LEICA DICOMAR НОВИНКА

Высококачественный 4К-объектив LEICA DICOMAR удовлетворяет строгим требованиям, предъявляемым к качеству компанией Leica Camera AG. Многослойное покрытие сводит к минимуму блики и отражение, а использование стекла с малым уровнем рассеяния подавляет хроматические aberrации. В совокупности такие характеристики дают исключительно чёткое изображение при низком цветовом искажении.

* Leica является зарегистрированным товарным знаком компании Leica Microsystems IR GmbH.
* DICOMAR является зарегистрированным товарным знаком компании Leica Camera AG.
* Продукция LEICA DICOMAR изготовлена с помощью оборудования и систем обеспечения качества, сертифицированных компанией Leica на основе жёстких стандартов качества LEICA DICOMAR AG.

**LEICA
DICOMAR**



Высокоскоростной 4К-процессор обработки сигнала на базе новой микросхемы НОВИНКА сверхбольшой степени интеграции

4К-процессорный блок, имеющий в своей основе новую микросхему сверхбольшой степени интеграции, быстро обрабатывает огромные массивы 4К-данных. При съёмке с низкой освещённостью и высокой степенью усиления улучшенный алгоритм эффективно подавляет шумы сенсора.



* изображение смоделировано

Полнокадровая высокоскоростная съёмка с разрешением UHD/60р/50р

Камера способна вести полнокадровую запись в режиме 60р и 50р (60/50 кадров/с) с UHD-разрешением (3840 x 2160), что формирует плавное изображение сверхвысокого разрешения без выпадения кадров. Это особенно важно при съёмке динамичных сцен и для соответствия недавно анонсированным спецификациям UHD 59.94/50.



* изображение смоделировано

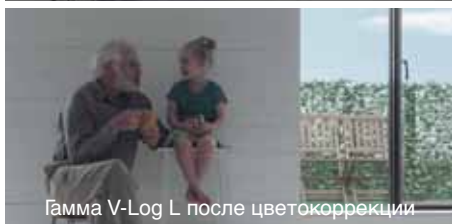
HD-запись с переменной частотой кадров (до 120 кадров/с)

При записи изображения с разрешением Full-HD (1920 x 1080) частота кадров может изменяться от 2 до 120 кадров/с*. Эффект замедления достигается при съёмке с 12-кратным ускорением (в режиме 24p), а эффект ускорения — за счёт исключения кадров.

* При съёмке с частотой кадров от 2 до 96 кадров/с в положении "Широкий угол" может быть достигнуто фокусное расстояние 28.0 мм, однако при съёмке с частотой кадров 100 или 120 кадров/с оно ограничено 35.2 мм.



Гамма V-Log L до цветокоррекции



Гамма V-Log L после цветокоррекции

* Изображение получено во время реальной съёмки камерой AG-DVX200 с последующей цветокоррекцией для печати.

12 ступеней динамического диапазона в гамме V-Log L

В модели AG-DVX200 реализована функция V-Log L, эквивалентная характеристической кривой V-Log в новой серии камер VariCam. Расширенный динамический диапазон с 12 ступенями экспозиции вписывается в требования к рабочему процессу цветокоррекции в кинопроизводстве. Кроме того, оператор может выбрать одну из 8 гамма-кривых: CINE-LIKE V, CINE-LIKE D, FILMLIKE 1/2/3, HD и SD.

* Функция V-Log серии VariCam35 имеет более 14 ступеней.



HDMI

Выход изображения с разрешением 4K (UHD)/10 бит/4:2:2

HDMI-выход камеры допускает сквозной вывод сигналов с разрешением 4K (4096 x 2160)/24p и UHD (3840 x 2160)/30p. Такая возможность позволяет записывать изображение высокого качества (10 бит/4:2:2) на внешний рекордер*.

*Если HDMI / HD-SDI настроен на вывод 10-битного сигнала, запись в камере на носитель отключается.



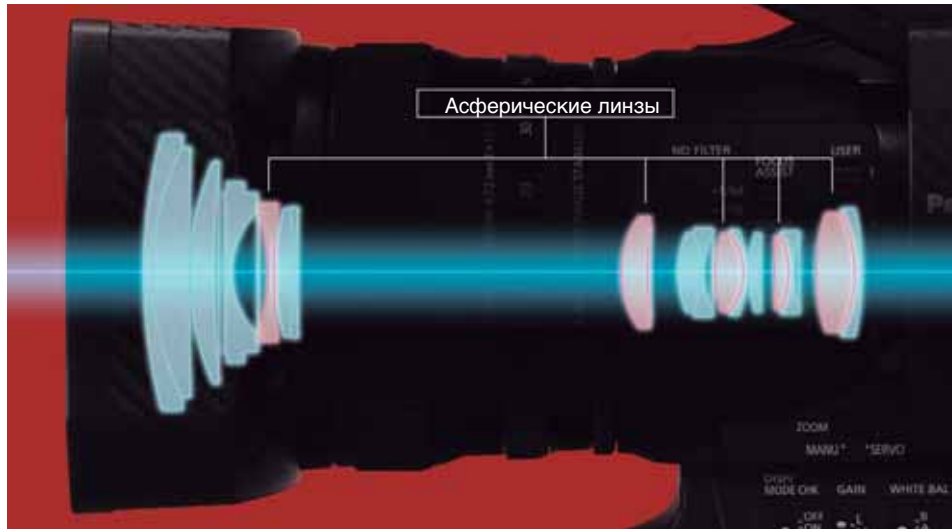
* Изображение получено во время реальной съёмки камерой AG-DVX200 с последующей цветокоррекцией для печати.

Функция инфракрасной съёмки

Камкордер AG-DVX200 оснащён встроенным съёмным инфракрасным фильтром, и режим ИК-съёмки позволяет осуществлять 4K-съёмку в темноте. Съёмка и запись роликов, например, съёмка ночной природы, животных и мероприятий до включения освещения, могут производиться при нулевой освещённости.

* Необходима ИК-подсветка, поставляемая отдельно.

Высокая мобильность за счёт применения несменного объектива с 13-кратной оптической трансфокацией и интеллектуальными полностью автоматическими режимами съёмки



Новый несменный объектив с 13-кратной оптической трансфокацией **НОВИНКА**

Объектив с 13-кратной трансфокацией состоит из 17 линз (в том числе пяти асферических), объединённых в 11 групп. Он гарантирует тот высокий уровень мобильности для видеопроизводства и съёмки новостей, который достижим только для несменного объектива, обеспечивая широкий угол на фокусном расстоянии 28 мм (в FHD-режиме),^{*1} широкий диапазон трансфокации, а также высокую светосилу F2.8 (на широком угле). Функция iA Zoom^{**2} позволяет использовать 20-кратное увеличение при сохранении высокого разрешения.

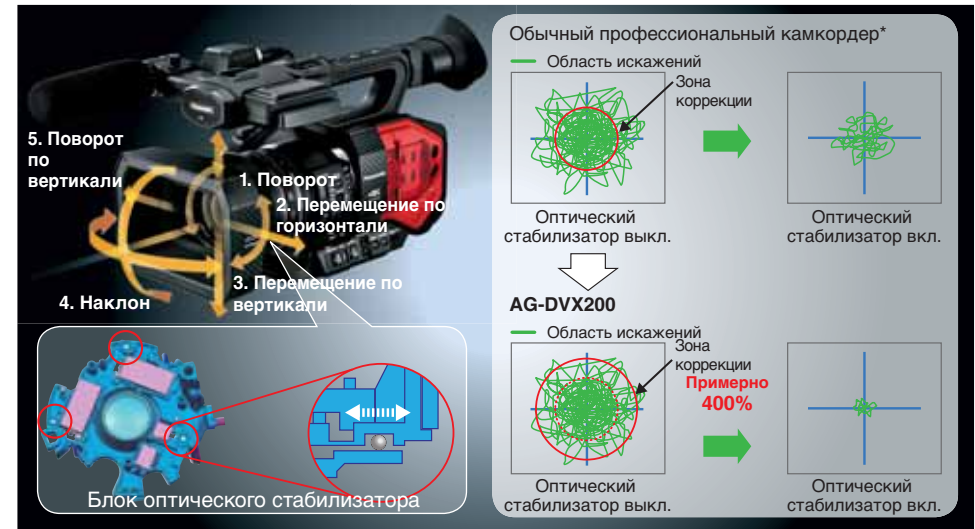
*1: В 35 мм эквиваленте. Фокусное расстояние изменяется в зависимости от формата записи: FHD: 28 мм, 4K/24p: 29.5 мм, UHD/30p: 30.6 мм, UHD/60p: 37.2 мм

**2: Не работает в режимах съёмки 4K/UHD.

"Умная" система автоматической фокусировки **НОВИНКА**

Новая модель оснащена высокоскоростной, точной и интеллектуальной системой автоматической фокусировки. Новый микропривод устройства фокусировки непрерывно и плавно перемещает фокусирующую линзу, отслеживая все перемещения снимаемого объекта. Высокая скорость, точное отслеживание и стабильность автоматической системы фокусировки в большой степени способствуют получению детального 4K-изображения и поддержанию небольшой глубины резкости.

* изображение смоделировано



*В сравнении с камерой AG-AC160A

Компенсация колебаний камеры при съёмке с рук

• **Усовершенствованный оптический стабилизатор изображения (OIS):** в новом объективе существенно улучшена компенсация колебаний камеры при съёмке с рук. Это усовершенствование производит эффективную коррекцию даже при съёмке из неудобных положений, например, под большим или малым углами. В блоке применён шариковый тип механизма стабилизатора, что снижает нагрузку на опорную секцию и практически полностью устраняет колебания, происходящие с небольшой амплитудой.

• **5-осевой гибридный стабилизатор изображения:** при использовании как оптических, так и электронных методов компенсаций колебаний камеры при съёмке с рук, удаётся обнаружить и скорректировать дрожание камеры в разных направлениях, включая повороты.

* Не работает в режимах съёмки 4K/UHD.

Три кольца управления на объективе

НОВИНКА

Камкордер AG-DVX200 оснащён тремя кольцами управления — трансфокатором (моторизованное управление), фокусировкой и диафрагмой. Возможности ручного управления хорошо знакомы и приветствуются профессионалами.

Оптические нейтральные светофильтры (ND), настройка усиления, настраиваемый баланс белого

- **Встроенные оптические нейтральные светофильтры (ND):** 4 позиции — OFF (ВЫКЛ.), 1/4, 1/16, 1/64.
- **Трёхпозиционный переключатель:** трём положениям (L, M и H) можно назначить уровни усиления из диапазона от 0 дБ до +24 дБ.
- **Переключатель автоматического баланса белого (AWB):** имеет две ячейки памяти (A/B) и одну для предустановки (3200/5600/VAR).



Возможность применения различных кодеков для записи 4K/FHD; высокая надёжность при параллельной записи на SD-карты в двух слотах

Разнообразные форматы и кодеки записи

Кодек MP4/MOV обеспечивает запись в форматах 4K (4096 x 2160)/24р, UHD (3840 x 2160)/60р, FHD (1920 x 1080) с высокой скоростью передачи данных, кодек AVCHD предназначен для записи с высоким или стандартным разрешением, но с низкой скоростью передачи. В зависимости от сферы использования камеры — от съёмки кино до выкладывания роликов в Интернет — оператору предоставлен выбор из нескольких режимов записи, и соответственно, возможности по изменению качества изображения, кадровой частоты и скорости передачи данных.

(Подробная информация приведена в таблице ниже.)

* Технология DCF Technologies лицензирована у компании Multi-Format, Inc.

SD-карты стандарта U3 для записи 4K-видео

AG-DVX200 производит запись на карты памяти SDHC/SDXC. В режимах 4K/24р, UHD/60р и при записи с переменной частотой кадров от носителя требуется высокая скорость записи данных, в таком случае необходимо применять карты UHS Speed Class 3. На SD-карту объёмом 128 ГБ можно записать 160 минут видео в формате 4K/24р или 110 минут видео в формате UHD/60р (соответственно на 64 ГБ SD-карту — примерно 80 минут в формате 4K/24р или 55 минут в формате UHD/60р.)



Режимы записи видеосигнала (системная частота: 59.94 Гц)

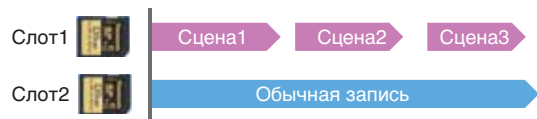
Режим записи	Формат записи	Скорость передачи	
MOV/MP4	4K	4096x2160/24.00р	100 Мбит/с
	UHD	3840x2160/59.94р	150 Мбит/с
		3840x2160/29.97р/23.98р	100 Мбит/с
	FHD	1920x1080/59.94р/29.97р/23.98р (ALL-I)	200 Мбит/с
		1920x1080/59.94р	100 Мбит/с
		1920x1080/59.94р/29.97р/23.98р/59.94i	50 Мбит/с
AVCHD	PS	1920x1080/59.94р	25 Мбит/с
	PH	1920x1080/59.94i/23.98р	21 Мбит/с
	HA	1920x1080/59.94i	17 Мбит/с
	HE	1440x1080/59.94i	5 Мбит/с
	PM	1280x720/59.94р	8 Мбит/с
	SA	720x480/59.94i (SIDE CROP/LETTERBOX/SQUEEZE)	9 Мбит/с

*24.00р при 59.94 Гц и 50.00 Гц — это один и тот же формат.

Режимы записи видеосигнала (системная частота: 50 Гц)

Режим записи	Формат записи	Скорость передачи	
MOV/MP4	4K	4096x2160/24.00р	100 Мбит/с
	UHD	3840x2160/50.00р	150 Мбит/с
		3840x2160/25.00р	100 Мбит/с
	FHD	1920x1080/50.00р/25.00р (ALL-I)	200 Мбит/с
		1920x1080/50.00р	100 Мбит/с
		1920x1080/50.00р/25.00р/50.00i	50 Мбит/с
AVCHD	PS	1920x1080/50.00р	25 Мбит/с
	PH	1920x1080/50.00i	21 Мбит/с
	HA	1920x1080/50.00i	17 Мбит/с
	HE	1440x1080/50.00i	5 Мбит/с
	PM	1280x720/50.00р	8 Мбит/с
	SA	720 x 576/50.00i (SIDE CROP/LETTERBOX/SQUEEZE)	9 Мбит/с

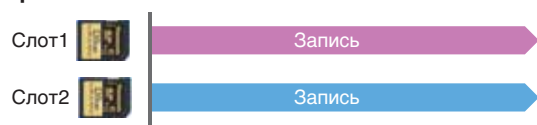
Фоновая запись



Эстафетная запись



Параллельная запись



Два слота для SD-карт повышают надёжность записи

Наличие двух слотов позволяет вести запись с использованием двух кодеков, а также использовать разные форматы для повышения надёжности записи.

Фоновая запись: ведётся обычная запись с началом по нажатию "Start" и с окончанием по нажатию "Stop" на карту в слоте 1, но на карту в слоте 2 пишутся все данные даже тогда, когда AG-DVX200 остановлена.

• **Эстафетная запись:** автоматическое переключение со слота 1 на слот 2 для обеспечения непрерывной записи.

• **Параллельная запись:** идентичные данные записывают на карты в обоих слотах для обеспечения избыточности и, таким образом, высокой надёжности.

• **Копирование данных на SD-карте:** копирование данных с одной карты на другую.

Запись с использованием двух кодеков

[Dual Codec] = FHD 50 Мбит/с

	Режим записи	Формат записи
Основная запись	MOV/MP4	UHD/29.97p/25.00p/23.98p 100 Мбит/с
Дополнительная запись	MOV/MP4*	FHD/29.97p/25.00p/23.98p 50 Мбит/с

* Тот же режим должен быть выбран и для основной записи.

[Dual Codec] = FHD 8 Мбит/с

	Режим записи	Формат записи
Основная запись	MOV/MP4	UHD/29.97p/25.00p/23.98p 100 Мбит/с FHD/59.94p/50.00p/29.97p/25.00p/23.98p 200 Мбит/с FHD/59.94p/50.00p 100 Мбит/с
Дополнительная запись	MOV	FHD/59.94p/50.00p/29.97p/25.00p/23.98p 8 Мбит/с

Запись с использованием двух кодеков НОВИНКА

Эта функция позволяет вести одновременную запись в двух форматах — основном и дополнительном*. Файл с видеоданными в дополнительном формате предназначен для предварительного просмотра, редактирования или передачи через Интернет. В этой системе записи может использоваться один из двух кодеков: FHD 50М и FHD 8М. (См. табл. выше.)

* Разную частоту кадров использовать нельзя.

* Технология DCF Technologies лицензирована у компании Multi-Format, Inc.

Поддержка различных режимов записи

• **Предварительная запись:** эта функция позволяет сохранить запись примерно 4 секунд видео со звуком формата MOV/MP4 или примерно 3 секунд видео со звуком формата AVCHD в память камеры до начала фактического начала записи. Оператор может использовать этот материал в дальнейшем в том случае, если он задержится с нажатием кнопки записи.

• **Интервальная запись:** автоматическая запись по одному кадру через определённые промежутки времени.

• **Запись стоп-кадров:** запись по одному кадру со звуком.

• **Проверка записи:** быстрое воспроизведение конца только что записанного ролика по нажатию одной кнопки.



Цифровая двухканальная запись звука

Новая камера обеспечивает высокое качество записи двухканального звука, который записывается в форматах Linear PCM (MOV/MP4) или Dolby Digital (AVCHD). Каждому каналу может быть назначен свой источник — встроенный микрофон, вход для внешнего микрофона или линейный вход. Уровень сигнала регулируется вручную.

Широкий спектр профессиональных функций, облегчающих работу оператора



* Изображение смоделировано



* Изображение смоделировано

Электронный OLED-видоискатель

Новая камера оснащена видоискателем с OLED-матрицей высокого разрешения (общее разрешение: примерно 2360000 точек, зона снимаемого изображения: примерно 1770000 точек), что позволяет достичь отличной цветопередачи. Такой видоискатель облегчает фокусировку при съёмке с разрешением 4K.

ЖК-монитор с 4.3-дюймовой сенсорной панелью

AG-DVX200 оборудована жидкокристаллическим монитором с диагональю 4.3 дюйма, обладающим большим разрешением (примерно 2760000 точек), облегчающим как фокусировку при съёмке, так и предварительный просмотр отснятых роликов. Сенсорная панель монитора позволяет использовать зональные функции, например фокусировку касанием, и выбирать пиктограммы для настройки и выполнения различных действий.



Фокусировка с применением цветных контуров

Функции помощника фокусировки

Широкий спектр функций, заложенный в новой камере, облегчает задачу быстрой и точной фокусировки.

- **Расширенный экран:** эта функция увеличивает зону изображения для улучшения видимости.*

* Зона, подлежащая увеличению, выбирается на сенсорном экране.

- **Фокусировка с применением цветных контуров:** цветное выделение периметра зоны фокусировки.

- **Временная автофокусировка:** во время съёмки в ручном режиме эта функция временно включает автоматическую фокусировку.

- **Перенос фокуса:** эта функция переводит фокус в предварительно заданное положение (с конкретным фокусным расстоянием), оператор может задать до трех таких значений.

- **Зональные функции:** к объекту, выбранному касанием экрана монитора, применяется функция автоматической фокусировки, кроме этого возможно изменение работы автоматической ирисовой диафрагмы и яркости монитора.



Функция WAVE (осциллограмма)

Индикаторы на ЖК-мониторе/видоискателе для помощи при съёмке

- **Осциллограмма и вектороскоп:** функции WAVE и VECTOR позволяют вывести на ЖК-дисплей осциллограмму и вектороскоп сигнала соответственно.

- **Встроенный уровень:** угол наклона камеры в горизонтальной и вертикальной плоскости можно вывести на ЖК-монитор и на видоискатель.

- **"Зебра":** выбор двух паттернов от 50% до 105% с шагом 5%.

- **Маркер (Y Level):** выдача уровня яркости по центру экрана в процентах.

- Возможна выдача на ЖК-монитор маркера центра и маркера безопасной зоны.

- **Разнообразные настройки изображения:** Detail (детализация), Skintone (телесный тон), Chroma Level (уровень сигнала цветности), Chroma Phase (фаза сигнала цветности), Color Correction (цветокоррекция), Master pedestal level (опорный уровень чёрного), Gamma (гамма-кривая), Knee (перегиб гамма-кривой).

Файлы сцен/пользовательские файлы

Набор параметров съёмки записывается в так называемый файл сцены, всего таких файлов может быть шесть:

- 1: Стандартные настройки
- 2: Съёмка при флуоресцентном освещении
- 3: Подчеркивание цвета и деталей
- 4: Передача градаций света при недостаточной освещённости
- 5: Киносъёмка с приоритетом контрастности
- 6: Киносъёмка с приоритетом динамического диапазона

Оператор может изменять значения по своему усмотрению, и сохранить один пользовательский файл в память камеры, а ещё 8 — на SD-карту.

Пользовательские кнопки (USER)

Камера оснащена 12 пользовательскими кнопками, 8 кнопок расположены на корпусе камеры, оставшиеся 4 являются сенсорными. Любой из кнопок можно присвоить одну из 38 функций, перечисленных ниже.

Назначаемые функции

Focus Assist, Backlight, Spotlight, Black Fade, White Fade, ATW, ATW Lock, Digital Zoom, Histogram Display, Rec Check, Last Scene Delete, DRS, Freeze Frame, Super Gain, Area Function, Focus Transition, Capture, EVF/LCD Detail, IR Shooting, Level Gauge, Background, Flash Band Correction, PRE-REC, WFM, FAST ZOOM, EVF ON/OFF, Auto Iris Level, Zebra, Image Stabilizer, Scene File, Auto Rec, Area Width Adjust, VFR Mode, Focus Macro, iA Zoom, V-Log View Assist, Menu и LCD/EVF output.



* Изображение смоделировано.

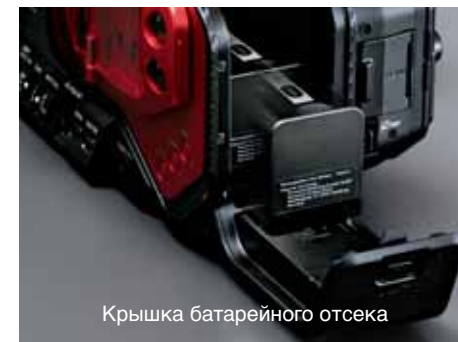
Прочие функции, технические характеристики и интерфейсы



Разъёмы на боковой панели



Разъёмы на задней панели



Крышка батарейного отсека

Двухканальный звуковой/микрофонный XLR-вход

Камера AG-DVX200 оборудована двухканальными звуковыми/микрофонными входами с XLR-разъемами с поддержкой фантомного источника питания 48 В. Фронтальный разъём для микрофона расположен за узлом его монтажа, что избавляет от возможных проблем с подключением микрофона, если он находится сбоку от камеры. Разъём для внешнего звукового источника расположен на задней панели справа, что важно в ситуации, когда камера используется для плечевой съёмки. Такая конструкция облегчает отключение источника от камеры, находящейся в положении для съёмки.

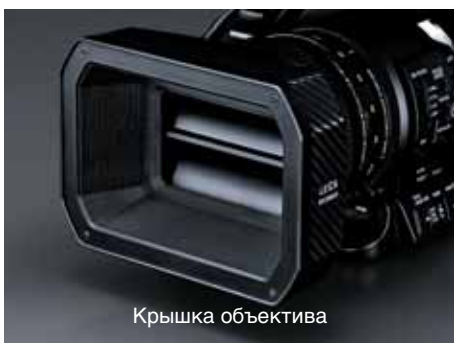
Вывод сигнала на разъёмы HDMI/SDI/VIDEO

- **Выход HDMI OUT:** предназначен для вывода 4K/24p- и UHD/60p-видеосигналов.*
- **Выход SDI OUT:** предназначен для вывода сигнала HD SDI или SD SDI. Имеется возможность дистанционного запуска и остановки записи с помощью рекордера Panasonic с SDI-входом.
- **Выход VIDEO OUT:** вывод композитного видеосигнала.



Разъёмы USB3.0 HOST/DEVICE

- **Разъём USB HOST:** предназначен для копирования данных с SD-карты на внешний носитель, например, на внешний жёсткий диск или USB-накопитель. Допускается воспроизведение роликов с этих накопителей.
- **Разъём USB DEVICE:** предназначен для подключения камеры к компьютеру под управлением Windows или Mac OS с целью переноса и последующего редактирования видеоданных в системе нелинейного монтажа.



Крышка объектива

Прочие интерфейсы и оборудование

- **TC PRESET IN/OUT:** для синхронизации двух камер AG-DVX200 по временному коду.
- **Camera Remote:** дистанционное управление фокусировкой, диафрагмой, пуском и остановкой записи.
- Разъём для вывода звука (Stereo Mini Jack, 1 шт.).
- Разъём для наушников (Stereo Mini Jack, 1 шт.).

Наличие крышек отсеков обеспечивает мобильность и безопасность работы

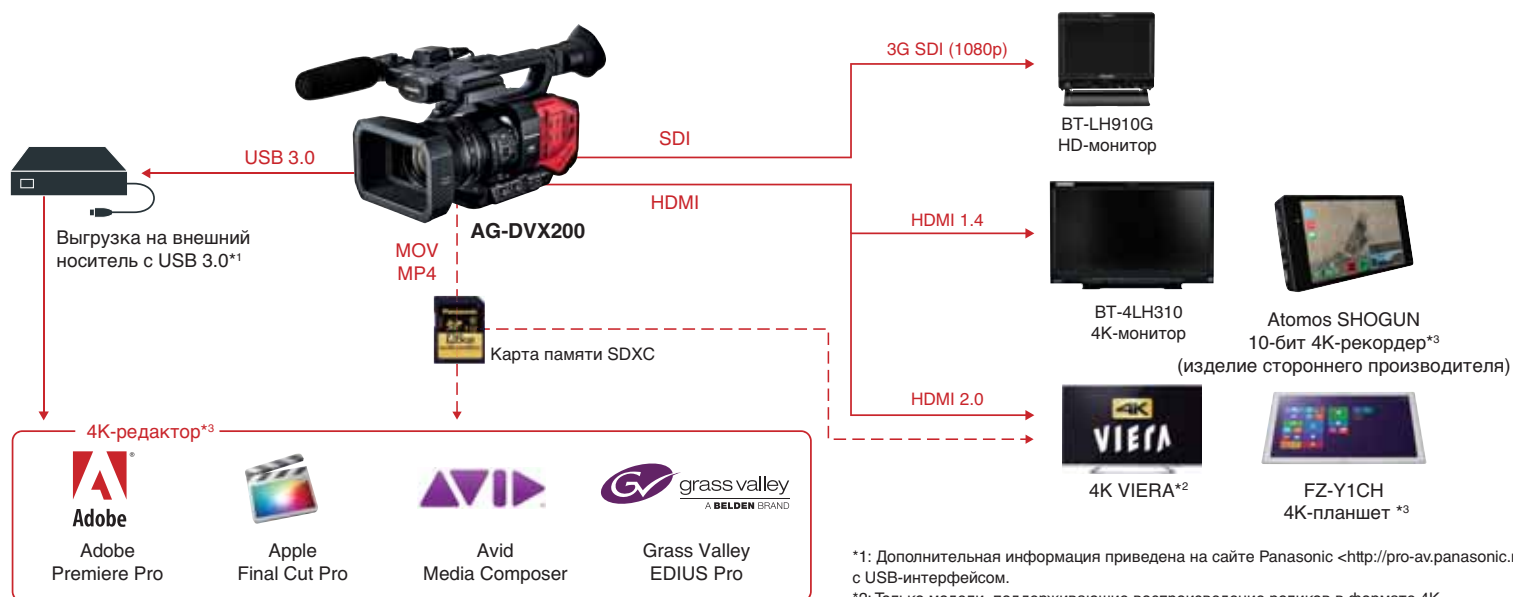
- **Крышка батарейного отсека:** конструкция в виде люка обеспечивает дополнительную безопасность и стабильность.
- **Крышка отсека разъёмов:** блок разъёмов прикрыт крышкой для защиты от пыли и ударов.
- **Крышка объектива:** крышка объектива встроена в бленду объектива, что обеспечивает дополнительную безопасность при перевозке камеры.



Организация рабочего процесса и отдельно поставляемые принадлежности

Информация на август 2015 г.

Пример рабочего процесса 4K



*1: Дополнительная информация приведена на сайте Panasonic <<http://pro-av.panasonic.net/en/dvx4k>>. Протестированы жёсткие диски с USB-интерфейсом.

*2: Только модели, поддерживающие воспроизведение роликов в формате 4K.

*3: Планируется, что данное оборудование и программное обеспечение будет совместимо с рабочим процессом. Дополнительная информация приведена на сайте Panasonic: <http://pro-av.panasonic.net/>

Отдельно поставляемые принадлежности



VW-VBD58
Литиево-ионный аккумулятор (5800 мАч)



AG-B23
Зарядное устройство



AG-MC200G
XLR-микрофон



BT-4LH310
787.4 мм (31-дюймовый) ЖК-монитор
ЖК-панель DCI 4K типа,
Отображение сигналов DCI 4K/QFHD/2K/HD/SD
Входные разъемы: 3G SDI 4 шт., HDMI 1.4 2 шт., Display Port 2 шт.
Переменное или постоянное напряжение питания

Общие характеристики

Электропитание:	Постоянное напряжение 7.2 В (при работе от аккумулятора) Постоянное напряжение 12 В (при работе от сетевого адаптера)
Потребляемая мощность:	21.7 Вт
Рабочая температура:	От 0 °C до 40 °C
Рабочая влажность:	От 10 % до 80 % (без конденсата)
Примерный вес:	2.7 кг (только основной блок (body) без учёта бленды объектива, аккумулятора и отдельно поставляемых принадлежностей)
Размеры:	181 мм (В) x 216 мм (Ш) x 374 мм (Г) (без учёта выступающих частей и бленды видоискателя)

Камерная часть

Датчик изображения:	4/3-дюймовый MOS-сенсор
Эффективное разрешение:	15.49 мегапикселей (FHD), 8.71 мегапикселей (UHD/59.94p), 12.89 мегапикселей (UHD/29.97p), 13.35 мегапикселей (4K/24p)
Объектив:	Оптический стабилизатор, переключение моторизованного/ручного режима, 13-кратный трансфокатор, диафрагма от F2.8 до F4.5 (f = от 12.8 мм до 167 мм) в 35 мм-эквиваленте: от 28.0 мм до 365.3 мм (FHD)
Диаметр фильтра:	72 мм
Оптический нейтральный светофильтр (ND):	OFF, 1/4, 1/16, 1/64
Наименьшее расстояние съёмки (М.О.Д.):	1.0 м от передней линзы
Настройка усиления:	Трёхпозиционный переключатель (L/M/H), выбор значений из диапазона от 0 дБ до 24 дБ (с шагом 1 дБ) (При назначении функции [S.GAIN] кнопке USER: переключение между 30 дБ и 36 дБ)
Значения цветовой температуры:	ATW, ATW LOCK, Ach, Bch, preset 3200 K/preset 5600 K/VAR (от 2000 К до 15000 К)
Скорость затвора:	[SYSTEM MODE] = 59.94 Гц <ul style="list-style-type: none"> режим 60i/60p: 1/60 с, 1/100 с, 1/120 с, 1/180 с, 1/250 с, 1/350 с, 1/500 с, 1/750 с, 1/1000 с, 1/1500 с, 1/2000 с, 1/3000 с, 1/4000 с, 1/8000 с режим 30p: 1/30 с, 1/50 с, 1/60 с, 1/100 с, 1/120 с, 1/180 с, 1/250 с, 1/350 с, 1/500 с, 1/750 с, 1/1000 с, 1/1500 с, 1/2000 с, 1/3000 с, 1/4000 с, 1/8000 с режим 24p: 1/24 с, 1/48 с, 1/50 с, 1/60 с, 1/100 с, 1/120 с, 1/180 с, 1/250 с, 1/350 с, 1/500 с, 1/750 с, 1/1000 с, 1/1500 с, 1/2000 с, 1/3000 с, 1/4000 с, 1/8000 с [SYSTEM MODE] = 50 Гц <ul style="list-style-type: none"> режим 50i/50p: 1/50 с, 1/60 с, 1/100 с, 1/125 с, 1/180 с, 1/250 с, 1/350 с, 1/500 с, 1/750 с, 1/1000 с, 1/1500 с, 1/2000 с, 1/3000 с, 1/4000 с, 1/8000 с режим 25p: 1/25 с, 1/50 с, 1/60 с, 1/100 с, 1/125 с, 1/180 с, 1/250 с, 1/350 с, 1/500 с, 1/750 с, 1/1000 с, 1/1500 с, 1/2000 с, 1/3000 с, 1/4000 с, 1/8000 с
Медленная скорость затвора:	[SYSTEM MODE] = 59.94 Гц <ul style="list-style-type: none"> режим 60i/60p: 1/2 с, 1/4 с, 1/8 с, 1/15 с, 1/30 с режим 30p: 1/2 с, 1/4 с, 1/8 с, 1/15 с режим 24p: 1/2 с, 1/3 с, 1/6 с, 1/12 с [SYSTEM MODE] = 50 Гц <ul style="list-style-type: none"> режим 50i/50p: 1/2 с, 1/3 с, 1/6 с, 1/12 с, 1/25 с режим 25p: 1/2 с, 1/3 с, 1/6 с, 1/12 с
Затвор в режиме синхронного сканирования:	[SYSTEM MODE] = 59.94 Гц <ul style="list-style-type: none"> режим 60i/60p: от 1/60.0 с до 1/249.8 с режим 30p: от 1/30.0 с до 1/249.8 с режим 24p: от 1/24.0 с до 1/249.6 с [SYSTEM MODE] = 50 Гц <ul style="list-style-type: none"> режим 50i/50p: от 1/50.0 с до 1/250.0 с режим 25p: от 1/25.0 с до 1/250.0 с

Угол открытия затвора:	5.0 градусов - 180.0 градусов - 360.0 градусов (с шагом 0.5 градуса, угол отображения)
Переменная частота кадров:	[SYSTEM MODE] = 59.94 Гц <ul style="list-style-type: none"> режим 60p: 2, 15, 30, 40, 55, 58, 60, 62, 65, 75, 90, 120 (кадров в секунду) режим 30p: 2, 15, 26, 28, 30, 32, 34, 45, 60, 75, 90, 120 (кадров в секунду) режим 24p: 2, 12, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 120 (кадров в секунду) [SYSTEM MODE] = 50 Гц <ul style="list-style-type: none"> режим 50p: 2, 12, 25, 33, 45, 48, 50, 52, 55, 62, 75, 100, 120 (кадров в секунду) режим 25p: 2, 12, 21, 23, 25, 27, 30, 37, 50, 62, 75, 100, 120 (кадров в секунду)
Минимальная освещённость объекта	0.2 лк (диафрагма F2.8, усиление 18 дБ, [1/2с.], ручной замедленный затвор, режим [HIGH SENS.])
Цифровое увеличение:	x2/x5/x10, iA-увеличение (от 1.0x до 1.54x, переменное увеличение)
Бленда объектива:	Бленда с крышкой объектива

Запись на карты памяти

Носитель для записи:	Карта памяти SDHC (от 4 Гб до 32 Гб), Карта памяти SDXC (от 48 Гб до 128 Гб), поддерживаются UHS-I карты * Для съёмки видео со скоростью передачи данных от 100 Мбит/с требуется SD-карта UHS Speed Class 3 (U3). Для съёмки видео UHD 2160/59.94p/50.00p со скоростью передачи данных от 150 Мбит/с требуется SDXC-карта UHS Speed Class 3 (U3) ёмкостью не менее 64 Гб.
Слот для записи:	Два слота
Системные форматы:	59.94 Гц / 50 Гц
Формат записи видео:	Форматы записи: MOV, MP4, AVCHD Режимы записи: *см. таблицу режимов записи.
Формат записи стоп-кадров:	Поддержка JPEG (DCF/Exif2.2) 8.8M: 4096 x 2160 (17:9), 8.3M: 3840 x 2160 (16:9), 2.1M: 1920 x 1080 (16:9), 0.2M: 640 x 360 (16:9), 0.3M: 640 x 480 (4:3)
Цифровое видео	
Вывод видеосигнала:	8 бит 4:2:2/10 бит 4:2:2 (выбор в меню) *HDMI-вывод сигнала UHD/59.94p/50.00p осуществляется в формате 8 бит 4:2:0. Если выбран формат 10 бит 4:2:2, запись на носитель в камере невозможна.
Формат записи видео:	8 бит 4:2:0
Формат сжатия сигнала:	MPEG-4 AVC/H.264 High Profile (MOV/MP4/AVCHD)

Цифровой звук

Формат записи звука:	48 кГц/16 бит, 2 канала
Формат сжатия звука:	LPCM (MOV/MP4) или Dolby Digital (AVCHD)
Запас по мощности:	12 дБ

Запись с использованием двух кодеков

Формат файла:	MOV, MP4
Формат сжатия видео:	MPEG-4 AVC/H.264 High Profile
Формат сжатия звука:	LPCM
Форматы записи:	[Dual Codec] = FHD 50 Мб/с [Основная запись] Режим записи = MOV/MP4 •UHD/29.97p/25.00p/23.98p 100 Мбит/с [Дополнительная запись] Режим записи = такой же, как и у основной записи •FHD/29.97p/25.00p/23.98p 50 Мбит/с

Форматы записи:	[Dual Codec] = FHD 8 Мбит/с [Основная запись] Режим записи = MOV/MP4 •UHD/29.97p/25.00p/23.98p 100 Мбит/с •FHD/59.94p/50.00p/29.97p/25.00p/23.98p 200 Мбит/с •FHD/59.94p/50.00p 100 Мбит/с [Дополнительная запись] Режим записи = MOV •FHD/59.94p/50.00p/29.97p/25.00p/23.98p 8 Мбит/с
-----------------	--

Ввод/вывод видео

Разъём SDI OUT:	BNC 1 шт., 0.8 В [p-p], 75 Ом, поддержка 3 G/1.5 G HD-SDI, SD-SDI Выходные форматы: 1080/59.94p LEVEL-A/50.00p LEVEL-A, 1080/29.97PsF/25.00PsF/24.00PsF/23.98PsF, 1080/59.94i/50.00i, 720/59.94p/50.00p, 480/59.94i, 576/50.00i
Разъём VIDEO OUT:	BNC 1 шт., композитный сигнал: 1.0 В [p-p], 75 Ом
HDMI OUT:	HDMI 1 шт. (разъём HDMI type A, не совместим с VIERA Link) Выходные форматы: 2160/59.94p/50.00p/29.97p/25.00p/24.00p/23.98p, 1080/59.94p/50.00p/29.97p/25.00p/24.00p/23.98p/59.94i/50.00i, 720/59.94p/50.00p, 480/59.94p, 576/50.00p

Ввод звука

Встроенный микрофон:	Стерео
Разъёмы XLR IN:	XLR (3 контакта) 2 шт. (INPUT1, INPUT2) Высокое входное сопротивление, LINE/MIC/MIC+48 В (выбор переключателем) LINE: 4 dBu/0 dBu (выбор в меню) MIC: -40 dBu/-50 dBu/-60 dBu (выбор в меню)

Вывод звука

Разъём SDI OUT:	2 канала (LPCM) переключаемое усиление: 0 дБ/-6 дБ/-12 дБ
Разъём HDMI OUT:	2 канала (LPCM)
Разъём Audio OUT:	3.5 мм stereo mini jack 1 шт., выходной уровень: 600 Ом, 316 мВ
Разъём для головной гарнитуры:	3.5 мм stereo mini jack 1 шт.
Динамик:	диаметр 20 мм, круглый, 1 шт.

Прочие разъёмы ввода/вывода

Разъём CAM REMOTE:	2.5 мм super mini jack 1 шт. (ZOOM, S/S) 3.5 мм mini jack 1 шт. (FOCUS, IRIS)
Разъём TC PRESET IN/OUT:	разъём типа BNC 1 шт., может использоваться и для входа, и для вывода Вход: от 1.0 В до 4.0 В [p-p], 10 кОм Выход: 2.0 В ± 0.5 В [p-p], низкий импеданс
Разъём USB 3.0 HOST:	Разъём типа Standard-A, 9 контактов Функция подключения внешнего носителя*, питание от шины *Жёсткий диск ёмкостью менее 32 Гб или более 2 Тб с этой функцией несовместимы.
Разъём USB 3.0 DEVICE:	Разъём Micro-B, 10 контактов, функция "Mass storage" (только для чтения)
Разъём DC IN 12 V:	Постоянное напряжение 12 В (от 11.4 В до 12.6 В), EIAJ type 4
Монитор/Видоискатель	
ЖК-монитор:	4.3-дюймовый цветной HD-монитор (примерно 2760000 точек)
Видоискатель:	0.39-дюймовый OLED-видоискатель (примерно 2360000 точек, область отображения видео: примерно 1770000 точек)

Принадлежности в комплекте

Аккумулятор (VW-VBD58), плечевой ремень, зарядное устройство, микрофонный держатель, сетевой адаптер, винт для микрофонного держателя (12 мм), кабель питания 2 шт., бленда видоискателя, бленда объектива, заглушка на разъёмы, компакт-диск с Инструкцией по эксплуатации

Указаны примерные значения веса и размеров. Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Panasonic®

Panasonic Corporation

AVC Networks Company

2-15 Matsuba-cho, Kadoma, Osaka 571-8503 Japan

<http://pro-av.panasonic.net/>

Российская Федерация

ООО "Панасоник Рус"

Россия, 115191, г. Москва,

ул. Большая Тульская, д. 11

тел. +7 495 655 42 05

факс: +7 495 655 42 01

<http://www.panasonic.ru>

E-mail: provideo@panasonic.ru

Информационный центр:

(регионы) 8 800 200 21 00

(Москва) +7 495 662-46-86

Украина

АО "Панасоник Маркетинг СНГ"

Представительство в Украине

Украина, 03022, Киев,

Ахтырский пер., д. 7,

бизнес-центр "Форум Виктория Парк",

офис 3-202

тел. +380 44 490 38 98

E-mail: info@panasonic.ua

Информационный центр:

(регионы) 0 800 309 880

(Киев) +380 44 490 38 98

Казахстан

АО "Панасоник Маркетинг СНГ"

Представительство в Казахстане

Казахстан, 050057, Алматы,

ул. Тимирязева, д. 42, корпус 30

тел. +7 727 330 88 08

(Казахстан и Центральная Азия)

<http://www.panasonic.ru>

Информационный центр:

8-8000-809-809

+7 727 2 980 909

(Казахстан и Центральная Азия)

*HDMI, логотип HDMI и High-Definition Multimedia Interface являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing, LLC. Dolby и символы double-D являются товарными знаками компании Dolby Laboratories. Логотипы SDHC и SDXC являются товарными знаками SD-3C, LLC. Adobe, логотип Adobe и Adobe Premiere являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Adobe Systems Incorporated. Apple, логотип Apple и Final Cut Pro являются товарными знаками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах. Avid, логотип Avid и Media Composer являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Avid Technology, Inc. или её дочерних компаний в США и/или других странах. Grass Valley и EDIUS являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Grass Valley. Shogun/ATOMOS являются зарегистрированными товарными знаками компании ATOMOS Pty Ltd.