

Panasonic HDC-Z10000 – полку 3D-видеокамер прибыло!

Александр Лакуша

Что и говорить, активное внедрение 3D-технологий происходит в не самое лучшее для мировой экономики время. Постоянная нервность на биржах, угроза затяжной рецессии, неуверенность в завтрашнем дне среди потенциальных потребителей новых технологий. Но вопреки унылым, регулярно озвучиваемым «пророчествам» о нецелесообразности 3D-съемок новые модели стереокамер все равно разрабатываются и выпускаются. Да,

пока радость обладания 3D-камерой недоступна большинству непрофессиональных операторов, ведь мало кто из них готов сходу выложить кругленькую сумму. И даже более того – большинство выпускаемых 3D-видеокамер сложно назвать бюджетными – по эргономическим характеристикам и функциональной оснащенности и, разумеется, по цене это, скорее всего, профессиональные аппараты. К примеру, в России средняя цена новой 3D-

видеокамеры Panasonic HDC-Z10000 составляет около 4879 долларов США. Ниже предпринята попытка разобраться, а стоит ли новинка своих денег.

Базовая заводская комплектация камеры вполне соответствует профессиональному уровню аппарата. АКБ фирменная – CG A-D54s, емкостью 5400 мАч, позволяющая вести непрерывную запись до 5 ч в режиме

3D, и до 7 ч – в 2D. Аккумулятор вставляется в нишу на торце камеры глубиной 7 см, закрывая таким образом доступ к входу внешнего питания от адаптера сети. В результате чего невозможно одновременное питание видеокамеры и от АКБ, и от сети. Также в комплект входят зарядное устройство с кабелями, адаптер сетевого питания, комбинированный компонентный/композитный кабель для звуковых и видеосигналов, USB-кабель, пульт ИК ДУ, защитная крышка объектива, две сменных карты памяти SDHC емкостью по 8 ГБ каждая, пластиковый стилус, крепление для внешних микрофонов, набор крепежных элементов.

Основные технические характеристики:

- ♦ объектив: фокусное расстояние – 32...320 мм (3D)/29,8...368,8 мм (2D); диапазон регулировки диафрагмы – F1,5...2,7 (3D)/F1,5...2,8 (2D); межосевое расстояние – 42 мм;
- ♦ датчик изображения: тип/размер – 2×3MOS, 1/4,1"; число пикселей – 2,07 млн (3D)/2,19 млн (2D);
- ♦ форматы кодирования видео – MPEG-4 AVC/H.264;
- ♦ скорость потока в 3D: 1080 25p/50i – до 28 Мбит/с;
- ♦ скорость потока в 2D: 1080/50p – 28 Мбит/с; 1080/25p – 24 Мбит/с; 1080/50i PH – до 24 Мбит/с; 1080/50i HA/HE – до 18 Мбит/с;
- ♦ форматы кодирования звука: Dolby Digital 5.1, линейный PCM стерео;
- ♦ визуальный контроль: 3,5" сенсорный ЖК-монитор 3D и 0,45" электронный видеоскатель;



- ♦ интерфейсы: выходы видео – композитный, компонентный HD (YUV), HDMI 1.4; выходы аудио – микрофонный вход стерео (2×XLR), выход на наушники (1/8" миниджек); USB 2.0; питание (4-контактные DIN – 1 вход и три выхода);
- ♦ габариты – 145×195×350 мм;
- ♦ масса – 1,6 кг (без АКБ и карт памяти).

Новая 3D-камера имеет уже привычную, можно сказать классическую конструкцию для съемки с руки. Хотя длительное время стабильно удерживать таким способом полностью снаряженный аппарат будет затруднительно.

В отличие от видеокамер бытового класса, на внешних поверхностях 3D-камеры нет лишних надписей – а те, что есть, предельно лаконичны и функциональны. Кстати, о функциональности – под черным стеклом с надписью Panasonic сокрыт датчик ИК-излучения, принимающий команды с пульта ДУ. Объективы защищены ударопрочным стеклом, устойчивым к царапинам. Спереди ручка оканчивается выносным блоком, содержащим крепежную площадку с двумя отверстиями под болты – место установки держателя внешнего микрофона. Включается он тут же – в блоке имеются два гнезда XLR. И здесь же – встроенный контрольный громкоговоритель.

На противоположной от гнезд стороне блока расположен миниатюрный пульт с четырьмя двухпозиционными переключателями, возможностей которых хватит только для включения/выключения источника аудиосигнала и подачи на него фантомного питания. От случайных манипуляций переключателями пульт защищен прозрачной крышкой, которая позволяет также контролировать их положение визуально. Кроме того, на блоке имеется посадочная площадка-башмак для крепления аксессуаров (например, накамерного осветительного прибора), в «теле» блока – встроенные микрофоны, позволяющие вести запись звука в формате 5.1.

Logosam
РЕКОРДНАЯ ЕМКОСТЬ!
V-Pack 240L ALPHA
240ВТ/ч
V-Pack 240L ALPHA
www.proland.ru



Батарея питания и зарядное устройство

Кроме этого, на рукоятке расположена скоба для ремня переноски, а рядом – качающаяся кулиса управления фокусным расстоянием и дублирующая кнопка записи.



Микрофонные входы и пульт управления ими

В большинстве случаев в рабочем режиме камера удерживается рукой, просунутой под боковой ремень. И под большой палец попадает поворотный переключатель включения камеры, в центре которого расположена кнопка включения/выключения записи. А под указательный и средний пальцы попадает основная кулиса управления фокусным расстоянием, рядом с которой находится кнопка фотосъемки. Ближе к заднему торцу видеокамеры находятся две откидывающиеся дверцы. Под верхней располагается гнездо для подключения наушников, а под нижней – три разъема для подсоединения пультов дистанционной настройки важных параметров съемки: степени конвергенции (сведения оптических осей объективов); резкости, диафрагмы и фокусного расстояния.

На самом торце также имеется откидная дверца, скрывающая выходы видео и порт USB 2.0. Рядом, в верхней части, под откидывающейся дверцей-уголком находятся два слота для сменных карт памяти. Полезность двух слотов уже ни у кого не вызывает сомнения – благодаря возможности гибкой настройки можно назначить режимы последовательной или параллельной записи, а также выделить одну из карт только для записи фотографий. На левой кромке торца расположен переключатель, переводящий видеокамеру в режим плеера.



Разъемы для подключения ДУ-пультов

Видоискатель камеры имеет фиксированную длину и угол поворота в 90°. Положение линзы видоискателя (коррекция диоптрий) регулируется с помощью ползунка, расположенного на нем же снизу. Главную панель управления камерой, находящуюся на ее левой боковой поверхности, функционально можно разделить на четыре части. Под откидывающейся прозрачной крышкой размещены органы управления, ответственные за регулировки звука (как и на верхнем вынесенном блоке), плюс плавные регуляторы уровня.

У самого объектива, в углублении, установлен поворотный регулятор степени конвергенции. В центральной части панели имеется семь кнопок, выстроенных в три вертикальных ряда.

Кнопки серебристого цвета отвечают за настройку параметров съемки – активацию регулировочного кольца диафрагмы, переключение в ручной режим настройки фокуса кольцом, включение стабилизации, выбор предустановок баланса по белому.

ERIS

ВИДЕОМОНИТОРЫ И МОНИТОРНЫЕ СБОРКИ
ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ



реклама

IPS-МАТРИЦА
10-БИТНАЯ
ОБРАБОТКА СИГНАЛА
FULL-HD
(1920 X 1200)
ИДЕАЛЬНОЕ
ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ
ЦВЕТОВ
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ
И СЛУЖЕБНЫЕ
ФУНКЦИИ

www.proland.ru

ЛЮБОЙ ФОРМАТ!

НА ЛЮБЫЕ РАССТОЯНИЯ!

OPTICAST
СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛА ПО ВОЛС



Черным кнопкам во втором ряду присвоены вспомогательные функции: активация отображения на экране информации о степени конвергенции, включение «зебры», включение стандартной восьмицветной цветовой шкалы.

Последний ряд черных кнопок управления второстепенными функциями – это вызов экранного меню, включение режима отображения дополнительной информации, изменение режима работы счетчика времени (временного кода).

И, наконец, в нижней области панели расположены переключатель iA.MANU (переводит видеокамеру из режима автоматической съемки в ручной режим), кнопка QuickStart (длительное нажатие на нее активирует режим пониженного энергопотребления) и пользовательские кнопки User 1, 2 и 3 (функции им присваивает сам пользователь). Еще имеются четыре виртуальные кнопки User 4, 5, 6 и 7, которые вызываются через меню, отображаемое на сенсорном ЖК-экране.

Теперь именно об этой «изюминке» HDC-Z10000 – о сенсорном ЖК-экране. Расположен он в вынесенном вперед блоке, и основная его особенность – возможность наблюдать 3D-изображение невооруженным глазом, без дополнительных приспособлений. Подобный экран уже имеется в 3D-камере JVC GS-TD1, но страдает от одного серьезного недостатка – в стереорежиме



Регуляторы уровня звука

значительно падает его яркость. У ЖК-экрана 3D-камеры Panasonic целых три режима отображения: обычный 2D, 3D и режим «смешивания», при котором в 2D-режиме одновременно выводятся на экран левый и правый кадры.

Принципиально, что наличие двух объективов и двух датчиков изображения более полно соответствует своему прообразу – человеческому зрению, которое в природе своей стереоскопично. И так же, как наши глаза способны изменять угол между оптическими осями в зависимости от удаленности объекта, на котором сфокусирован взгляд, так и у описываемой видеокамеры имеется регулировка угла конвергенции. Точка в пространстве, в которой сходятся оптические оси объективов, называется точкой конвергенции – это положение становится началом отсчета для 3D-изображения. При просмотре 3D-изображения объект, расположенный ближе точки конвергенции, отображается перед экраном, а объект, расположенный дальше этой точки, позади него.

Поэтому всегда необходимо учитывать, что при изменении фокусного расстояния во время стереосъемки вместе с ним изменяется и положение точки конвергенции, а неправильно выставленная точка может привести к искажением 3D-перспективы. Чтобы избежать таких неприятностей, следует воспользоваться функцией 3D Guide, которая активирует вывод на ЖК-экран специфической информации: текущего значения конвергенции и диапа-

зона допустимых расстояний для съемки. При изменении значения конвергенции либо фокусного расстояния изменяется и расстояние до точки конвергенции.

В процессе съемки необходимо постоянно отслеживать положение снимаемого объекта и точки конвергенции. Если объект находится вне диапазона указанных расстояний, смотреть такое видео будет невозможно. Если точка конвергенции выбрана правильно, то во время съемки оператор может свободно использовать трансфокатор. Следует иметь в виду, что минимальное фокусное расстояние у 3D-камеры HDC-Z10000 при съемке в 3D-режиме составляет 30 см, а в обычном 2D-режиме сокращается до 3,5 см.

Полезной особенностью функции 3D Guide является «умение» сигнализировать об ошибке путем изменения цвета выводимых на дисплей показаний. Например, если в процессе съемки камера автоматически сфокусируется на объекте, расположенном далеко от точки конвергенции, то цифры, показывающие диапазон расстояний, окрасятся в красный цвет. Немного вращаем поворотный регулятор конвергенции в нужную сторону – и цифры вновь становятся белыми.



Интерфейсы камеры



Выдвижной сенсорный ЖК-дисплей

Вдобавок к оптической системе стабилизации в камере есть и электронный стабилизатор, который, однако, работает только в 2D-режиме. Но в большинстве случаев вполне хватает и оптического стабилизатора. Несмотря на то, что ручные настройки представлены в полном объеме, пользоваться ими придется нечасто. Отличная чувствительность, минимум шума, практически не ошибающаяся функция автофокусировки, но главное – безупречная работа автоматики, отвечающей за правильный баланс по белому. Даже при минимуме освещения, многие другие камеры требуют ручной настройки, HDC-Z10000 уверенно «вытягивает» картинку и без помощи оператора. Красноватая картинка при слабом освещении – это последствия работы функции автоматического баланса по белому, ведь лампы накаливания и в самом деле «краснеют».

В условиях нормального дневного освещения результаты съемки хороши, какие-то погрешности в изображении могут возникнуть только в довольно сложных случаях, например, при панорамировании неизбежно появляется незначительная «замыленность» границ объектов, а на контурах движущихся автомобилей проявляется слабо выраженный эффект «вращающегося затвора». Но это все объясняется специфическими особенностями используемых CMOS-матриц. Действительное разрешение видеокамеры составляет не менее 1000 твл.

Невозможно при первоначальной настройке в заводских условиях предусмотреть все возможные комбинации параметров обработки изображения, которые будут востребованы в процессе реальных съемок. Описываемая видеокамера, по функциональности не уступающая более дорогим профессиональным моделям, способна сохранять в ячейках памяти пользовательские настройки. Набор на-



Комплект аксессуаров к камере

строек, применяемых для каждого конкретного случая, называется Сценой, а объема памяти камеры достаточно для сохранения шести Сцен.

Первоначально в каждой Сцене прописаны установки «по умолчанию» для таких стандартных условий и задач, как съемка при искусственном холодном освещении, получение детализированной и насыщенной картинкой, имитация цветопередачи киноплёнки и т.д. Эти установки можно изменять, и модифицированные таким образом Сцены обновляются в памяти автоматически. В случае необходимости в любой момент времени можно вернуться к вариантам первоначальных установок.

В комплекте с камерой поставляется программное приложение HD Writer XE 1.0 – индекс XE указывает на возможность работать с форматом видеофайлов MVC. Импорт видеоматериала из камеры в память ПК можно выполнить двумя способами: подключив саму камеру к компьютеру либо с извлеченных из нее карт памяти. В последнем случае обязательным условием является полная

сохранность файловой структуры со всеми сопутствующими служебными файлами. К сожалению, текущая версия программы так и не научилась отображать 3D-видео – даже при подключении к монтажной станции монитора с поддержкой 3D картинка отображается исключительно плоской, в 2D-режиме. Само приложение HD Writer предназначено для несложного монтажа (резка/склейка) видео без перекодирования. Но при этом имеется один недостаток – вновь созданный программой файл отличается от исходного отсутствием потока субтитров SRT, который «вшит» в исходный файл.

Что ж, Panasonic HDC-Z10000 вполне оправдывает свою цену. Длительное время работы от одной подзарядки АКБ, наличие большого количества органов управления и развитой системы настроек, возможность подключения внешнего микрофона, удобная система ИК ДУ, а также система интеллектуальной помощи при 3D-съемке дают в руки оператора эффективный инструмент для работы в самых разнообразных, порой трудно предсказуемых условиях. ▶

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВИДЕООБОРУДОВАНИЕ

ПРОНТО

www.pronto1.ru

pronto1@pronto1.ru

Москва, ул. Щукинская, д. 5

8 (495) 229-0402 (многоканальный)

8 (495) 506-4345 (служба поддержки)

БЫСТРАЯ ДОСТАВКА ПО РОССИИ

ОПЕРАТОРСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ЛЮБЫХ ВИДЕОКАМЕР,
ДОЖДЕВЫЕ ЧЕХЛЫ

XDCAM AVCHD HDV

