

Компактные рекордеры

Convergent Design

Александр Лакуша

В большинстве случаев миниатюрные камеры применяются в мобильных инсталляциях – на борту транспортного средства, на кране и стедикаме, при освещении спортивных соревнований. Работа в полевых условиях накладывает жесткие ограничения на массогабаритные характеристики съемочного оборудования. Было бы нелепо видеосигнал, получаемый с современной миниатюрной камеры массой 250 г, записывать на уже морально устаревший «портативный» кассетный рекордер, масса которого более 3 кг.

Наиболее предпочтительным является использование компактных моделей рекордеров с записью на сменные карты Flash-памяти. Ниже приводится краткое описание двух таких аппаратов, выпускаемых компанией Convergent Design – «младшей» nanoFlash, и «старшей» – репортерской – модели FlashXDR.

Рекордер nanoFlash очень компактен, но кроме интерфейса HDMI для ввода цифрового видео обладает еще и профессиональным интерфейсом HD-SDI с вложенным звуком (8 каналов) и входом временного кода. На входах поддерживается видео следующих форматов: 1080i50/60, 1080PsF24/25/30, 1080p24/25/30, 720p50/60, 525i и 480i.

Принимая некомпрессированный видеосигнал с камеры, nanoFlash записывает высококачественное изображение с цветовой субдискретизацией 4:2:2 и с умеренной компрессией – 50...220 Мбит/с. В зависимости от творческих задач можно выбрать различные алгоритмы сжатия, приемлемую

скорость потока и нужный файловый формат упакованных данных. Сжатие выполняется аппаратным кодеком Sony MPEG-2 (XDCAM 4:2:2) в вариантах:

- ◆ I-Frame (внутрикадровое) со скоростью 220/160/140 Мбит/с;
- ◆ Long-GOP (комбинация внутрикадрового и межкадрового с длинными структурами) со скоростью 160/140/100/50 Мбит/с.

Упаковываются данные в контейнеры QuickTime, MXF и MPG, которые «понятны» распространенным монтажным программам – Apple Final Cut Pro, Avid Media Composer, Adobe Premiere Pro, Grass Valley Edius и Sony Vegas Pro.

Для записи данных в рекордере используются карты Flash-памяти CF III – для них есть два слота. В состав устройства входит буфер предварительной записи (Pre-record) емкостью примерно 4,5 с (при 160 Мбит/с). Дистанционное управление рекордером осуществляется через интерфейсы RS-232/RS-485. Размеры устройства – 107×94×36 мм, масса – 390 г (с картами памяти). Для питания прибора требуется источник напряжением 12 В и мощностью не менее 7,5 Вт. Рекордер сохраняет нормальную работоспособность в диапазоне температур -20...+60°C.

В модели FlashXDR, в отличие от предыдущей, нет интерфейса HDMI, а входы и выходы HD-SDI способны работать с цифровым сигналом ASI, используемым в репортерском оборудовании микроволновых и спутниковых ПТС. То есть рекордер может получать цифровой сигнал с приемника накамерной радиосистемы и после записи отдавать сигнал прямо в кодер/мультиплексор передатчика спутниковой связи. В наличии и интерфейс IEEE1394 (FireWire) – для работы с камерами стандарта DV/HDV. Также в данной модели удвоено количество слотов для карт Flash-памяти – их здесь 4, что может обеспечить до 142 мин непре-

рывной записи при использовании карт CF емкостью по 32 Гб (при скорости потока 100 Мбит/с). Карты памяти могут быть парно организованы в программный RAID-массив уровня 1 (с зеркалированием) – видеоданные одновременно записываются на две карты, что гарантирует наличие полной резервной копии. Дистанционное управление рекордером выполнено на базе интерфейса RS-422. Размеры прибора – 203×152×63 мм, масса – 1,2 кг (с картами памяти). Напряжение питания – 12 В, потребляемая мощность – 10 Вт.



Модель FlashXDR

Жарким летом прошлого года в моем полном распоряжении в течение недели находился компактный съемочный комплект, состоящий из:

- ◆ камерной системы Toshiba IK-HD1;
- ◆ кейса с набором дискретной оптики Fujinon TF;
- ◆ Flash-рекордера Convergent Design nanoFlash.

Во время работы пот с меня буквально градом катился, но техника ни разу не отказала. Смонтировав съемочную систему на подручных средствах, а именно на вырезанном из ствола молодой липы шесте, мне удалось сделать более 2 ч видеозаписи в непосредственной близости от десятков птичьих гнезд, пчелиных и беличьих дупел. Полученные кадры я часто использую при оформлении корпоративных и свадебных фильмов.



Пара рекордеров nanoFlash