

ARRI – мобильно и стабильно

По материалам ARRI

Впечатляющие кадры, снятые в движении, уже давно стали неотъемлемым компонентом и кинофильмов, и телевизионных трансляций. Наслаждаясь необычными ракурсами, о которых еще пару десятилетий назад нельзя было и мечтать, зритель даже не догадывается, насколько высокотехнологичные решения стоят за этими кадрами.

Операторские краны и тележки появились в кино, а потом и на ТВ очень давно. Но длительное время они служили лишь для того, чтобы оторвать камеру от поверхности и выполнить несложные перемещения съемочного аппарата по горизонтали, вертикали и диагонали.

Все кардинально изменилось с появлением ручного стабилизатора, изобретенного американским кинооператором Гарреттом Брауном и получившего впоследствии название Steadicam, ставшего теперь нарицательным.

Однако принципы механической стабилизации, заложенные в стедикам, требовали и требуют от пилота стедикама умения, хорошо отточенных навыков управления устройством и недюжинной физической подготовки, особенно когда работать приходится с большими тяжелыми камерами в полной обвязке. Да и на кран, тележку, автомобиль, тросовую систему стедикам не установишь. А стабилизировать изображение, не теряя возможности снимать в движении и с интенсивным панорамированием, надо.

Здесь на помощь приходят системы с электромеханической стабилизацией, такие, например, как выпускает компания ARRI. Сразу же надо уточнить, что в ассортименте компании есть и стабилизаторы типа Steadicam, с рассказа о которых и имеет смысл начать.

Их у ARRI два – artemis Cine Broadcast и artemis EFP HD. Оба являются механическими модульными системами и легко модернизируются.

Они могут комплектоваться различными компонентами и аксессуарами ARRI CSS, поэтому оптимально подходят для решения всего спектра соответствующих задач при кино- и телесъемке.

Модель artemis Cine Broadcast оптимизирована для кинематографа и ТВ-трансляций высокого уровня. А artemis EFP HD создан с расчетом не только на современные вещательные HD-камеры, используемые во время прямых трансляций, но и на цифровые кинокамеры. Наличие всех необходимых кабелей, возможность горячей замены батарей питания, тракты HD-SDI и Tally облегчают интеграцию стабилизатора с различным оборудованием.

В зависимости от модификации стабилизаторы artemis комплектуются батарейными площадками Gold Mount или V-Mount. Рука и жилет также выпускаются компанией ARRI.

Система
ARRI MAXIMA



По конструкции и физическим принципам стабилизаторы artemis можно считать классическими, но что отличает их от аналогов, так это высочайшая точность изготовления и широкие возможности. Это достигается благодаря уже упоминаемому оснащению кабелями питания и передачи сигналов, а также благодаря совместимости с обширным набором различных аксессуаров.

Теперь от механических стабилизаторов к электромеханическим. Сначала нужно уделить внимание системе MAXIMA, предназначенной в том числе и для съемки с рук. MAXIMA QL представляет собой платформу с полной высокoeffективной стабилизацией камеры по трем осям. Система компактна, с оптимально расположенным центром тяжести, а потому открывает оператору свободу съемки с уровнем стабилизации, практически недостижимым ранее. MAXIMA QL способна работать с любой съемочной системой массой до 30 кг. Это могут быть камеры типа ALEXA LF, ALEXA MINI, AMIRA, ARRI LT, 235, 416, любые боксовые телекамеры и т.д. А использование новых площадок SAM обеспечивает сокращение времени на приведение системы в рабочее состояние.

За точность стабилизации и перемещения отвечают надежные шариковые подшипники и бесщеточные электромоторы, обладающие высоким крутящим моментом. В сочетании с цифровой системой автома-

Механические стабилизаторы
artemis





LARGE FORMAT, SMALL CAMERA



ALEXA MINI LF

ALEXA MINI LF. TRULY CINEMATIC.



ПОЛНОФОРМАТНАЯ
КАМЕРНАЯ СИСТЕМА
ARRI

За более подробной информацией, пожалуйста, обращайтесь:



"Серния-Фильм"
Москва,
ул. Пырьева, дом 2

Тел.: +7 (499) 143 00 80
info@sernia-film.ru
www.sernia-film.ru



тизированного управления они обеспечивают прецизионную стабилизацию камеры вне зависимости от того, насколько сложное движение предпринимает оператор во время съемки.

С помощью MAXIMA QL можно снимать с рук, если позволяют масса нагрузки и физическая подготовка оператора, а можно подвесить систему на специальной штанге, закрепленной на жилете, чтобы перенести основную нагрузку с рук на корпус оператора. Джойстик управления размещается там, где удобно пользователю. Более того, управлять системой можно дистанционно по радиоканалу, то есть не используя кабельное соединение, а значит, не ограничивая свободу перемещения оператора.

Но и это еще не все варианты использования MAXIMA QL. Платформу можно установить на кране, тележке, системе тросов, чтобы получать впечатляющие кадры проезда и пролета камеры, например, над стадионом. Не менее эффективна MAXIMA QL при установке на автомобиле, вертолете и т.д. В каждом случае обеспечивается максимально эффективная стабилизация камеры, а значит, и изображения.

Платформа оснащена 12-вольтовой системой питания камеры с дополнительными выходами для питания привода фокусировки, монитора и аксессуаров. Есть выход

D-tab, а для установки батареи могут применяться площадки Gold Mound и V-Mount. Кроме того, имеется сигнальный тракт HD-SDI. Для установки на площадку Mitchell предусмотрен соответствующий адаптер, а для подвеса на кране или иной системе – специальные кронштейны.

В современном кинематографе, как и в телевидении, часто возникают задачи, требующие точности электро-механической стабилизации и дополнительной свободы, обеспечиваемой механическими стабилизаторами. Например, когда нужно периодически менять положение камеры с верхнего на нижнее и обратно. Для решения этой и многих других задач оптимально подходит TRINITY – первый гибридный стабилизатор камеры, в котором сочетаются классическая механическая и расширенная активная электронная стабилизация. Благодаря этому достигается управление позиционированием по пяти осям, что выражается в недостижимой ранее свободе движения во время съемки. К примеру, камеру можно переводить из нижнего положения в верхнее, одновременно выполняя панорамирование по вертикали и горизонтали. А дополнительная стабилизация по оси объектива дает возможность использовать длиннофокусную оптику, не теряя стабильности изображения. Словом, границы творчества при съемке определяются только фантазией оператора и режиссера.

TRINITY, как и MAXIMA, способен нести нагрузку до 30 кг и совместим с такими же камерами. Предусмотрена возможность горячей замены батарей, добавление 24-вольтового питания для камер и тракта индикации Tally. В наличии шесть кабельных линий HD-SDI и выход питания для LBUS cforce mini RF.

И, наконец, нельзя обойти вниманием головку SRH-3. Это дистанционно управляемая адаптируемая система с высокой нагрузочной способностью до 30 кг. По цене головка доступна широкому кругу пользователей и хорошо интегрируется в различные рабочие процессы. Стабилизация обеспечивается по трем осям: по горизонтали, вертикали и при повороте вокруг оптической оси объектива.

SRH-3 можно закрепить на стреле операторского крана, на тележке, автомобиле, вертолете, подвесить на тросах, на потолочной штанге и т.д.

Установка еще одного мотора дает возможность компенсировать нагрузку, воздействующую на конструкцию при интенсивном движении. Например, когда съемка ведется с быстро движущегося транспорт-



Трехосевая дистанционно управляемая головка SRH-3

ного средства, особенно по сложной траектории, что приводит к увеличению центробежных сил. Компенсация достигается за счет динамического управления электропитанием моторов.

Универсальность по питанию обеспечивает совместимость SRH-3 со съемочным и вспомогательным оборудованием, рассчитанным на 12...36 В, то есть практически с любым, используемым в кино и телевидении.

А совсем новая панорамная головка DEH-1 с датчиками движения еще больше расширяет творческую свободу оператора, так как физически отвязывает его от SRH-3 с камерой и объективом, не сковывая при этом работу. Проще говоря, оператор теперь может с земли управлять головкой SRH-3, установленной, к примеру, на операторском кране, как если бы камера располагалась не там, а прямо на DEH-1. В действительности же на DEH-1 устанавливается монитор, на который подается изображение с камеры. А все действия оператора – панорамирование, масштабирование – автоматически повторяет SRH-3.

Резюмируя, можно сказать, что компания ARRI выпускает системы стабилизации, покрывающие весь спектр задач съемки в кино и телевидении, где требуется обеспечить мобильность, получить необычные ракурсы, дать максимальную свободу оператору и получить при этом высококачественное стабильное изображение. ■



Комбинированная система стабилизации TRINITY

PSGP-2059 – генератор опорных синхросигналов видео



- Ведомый и автономный режимы работы
- Стабильность в автономном режиме – 1×10^{-10}
- Привязка к GPS/Глонасс и поддержка PTP ST-2059
- Опорные сигналы черного поля, HD Tri-Level, 10MГц, 1PPS, World Clock и LTC
- Сигналы синхронизации времени NTP и PTP 1588
- Работа в гибридных SDI- и IP-сетях по SMPTE-2110
- Настройка через web-интерфейс
- Горячий резерв по питанию

PFC-01/PFB-02 – устройства оптического камерного канала

- Дуплексная передача сигналов 3G/HD/SD-SDI, звука и интеркома
- Дистанционное управление видеокameraми и другими роботизированными устройствами
- Интерфейсы 100/1000BaseT Ethernet, RS-232/422/485, LANC и Tally



PFC-01 – адаптер камерный

PFB-02 – адаптер базовой станции

PROFNEXT

НОВЫЕ МОДУЛИ

Модульная система до 16 Гбит/с

- Коммутаторы резерва 3G/HD/SD-SDI бесподрывные ("чистый" выход) с анализом стоп-кадра
- Формирователи полиэкрана, до 32 источников 3G/HD/SD-SDI



- Усилители-распределители аудио AES/EBU
- Блоки резервирования аудио AES/EBU с детектором "тишины"
- Кодер H.264 AVC HD/SD-SDI. Сервер потокового вещания
- Сплайсер
- Двухканальные оптические приемники сигналов 3G/HD/SD-SDI/HDMI с синхронизатором
- Автоматические резерваторы сигналов 3G/HD/SD-SDI, ASI с электрическими и оптическими входами/выходами с автоконфигурированием
- Многоканальные оптические передатчики, приемники и трансиверы цифровых сигналов HD/SD-SDI, ASI с электрическим уплотнением (TDM)
- Медиаконвертер/коммутатор Ethernet 4-портовый 10/100/1000 Мбит/с
- Оптические аварийные коммутаторы

ProBox – автономные модули

НОВЫЕ УСТРОЙСТВА

- Оптические преобразователи 12G/3G/HD/SD SDI, ASI, Ethernet:
 - многоканальные многоволоконные с автоконфигурированием
 - одноканальные с автоконфигурированием
- Удлинитель электрические и оптические для сигналов HDMI, Ethernet
- Преобразователи сигналов 3G/HD/SD-SDI <-> HDMI двухканальные
- Конвертер двунаправленный двухканальный TSoIP <-> DVB ASI
- Преобразователи стандартов разложения 3G/HD/SD-SDI / HDMI, оптические конвертеры, синхронизаторы

PBX-STR-500 – сервер потокового вещания с функцией записи, кодер H.264 AVC HD/SD-SDI



- Выходы: 3G/HD/SD-SDI или HDMI
- Up, Down конвертеры по входу
- Бесподрывное переключение SDI - HDMI
- Сжатие видео H.264, звука AAC-LC
- Встроенный кейер для наложения графики
- Внешний и SDI-звук, два микрофонных входа
- Поддержка протоколов RTP, UDP, RTMP
- В режиме кодера обеспечивается дополнительно:
 - сжатие аудио MPEG1 Уровень II
 - поддержка телетекста в формате SMPTE 2031 и OP47.
 - выходы IP и ASI
- Поддержка сетей: Facebook, YouTube, Periscope, Twitch, VK

PBX-MTV-508 – процессоры полиэкрана для дистанционного видео- и аудиомониторинга



- Входы видео: до 8 сигналов 3G/HD/SD-SDI
- Входы звука: вложенный, 2 группы
- Выходы: SDI, HDMI и IP (блок с индексом IP)
- Форматы мозаики: 1080p50/59,94 или 1080i50/59,94
- Дистанционный просмотр H.264, AAC, протокол HLS
- Конфигурация мозаики – через web-интерфейс
- Мониторинг ошибок в сигналах видео и звука