

# Системы стабилизации ARRI

## По материалам ARRI

Относительно недавно в ассортименте ARRI появились системы стабилизации камер: в линейку входят классические механические стедикамы artemis, а также еще две системы – электронная MAXIMA и гибридная TRINITY.

### artemis

В линейку artemis входят две модели – Cine Broadcast и EFP HD. В основе каждой лежит общая модульная модернизируемая платформа. Для расширения возможностей классических систем artemis можно использовать широкий спектр универсальных компонентов и аксессуаров, как из ассортимента ARRI, так и сторонних производителей, покрывающих все необходимые потребности в кино- и телеиндустрии.

Модель artemis Cine Broadcast наиболее универсальна – она подойдет как для работы в кинопроектах, так и для телевидения.

Удобные механизмы регулировки поста позволяют быстро менять конфигурацию системы в зависимости от задач и установленного съемочного комплекта. Благодаря этому, к примеру, можно в считанные секунды перевести камеру в положение для съемки с нижней точки.

Удобно и наличие двух сигнальных трактов, что дает возможность одновременно работать с сигналами 3G/HD-SDI. Вообще, хорошо продуманная коммутационная схема, а также возможность менять батарею в горячем режиме, то есть без отключения оборудования, обеспечивают более длительную и удобную работу.



artemis Cine Broadcast (справа) и artemis EFP HD

К тому же стабилизатор оснащен еще и такими полезными «мелочами», как индикатор заряда батарей, разъем питания D-Tab, выход питания USB, и три выхода, используемые для питания дополнительного видеоборудования.

Основные характеристики artemis Cine Broadcast:

- ◆ схема коммутации питания 12/24 В, рассчитанная на нагрузку до 15А;
- ◆ горячая замена батареи;
- ◆ выходы видео: 2×3G-SDI, 1×HD/SD-SDI;
- ◆ выходы питания: USB, D-Tap, Video Power Out, Aux Out, Focus Out;
- ◆ индикация Tally;
- ◆ полезная нагрузка – до 26 кг.

Модель artemis Cine Broadcast можно модернизировать до TRINITY, о чем будет сказано ниже.

artemis EFP HD – это облегченная версия старшей модели, оптимизированная для современных вещательных HD-камер и работы на прямых ТВ-трансляциях, при этом успешно может применяться и в цифровом кинематографе. Эта модель тоже снабжена необходимыми выходами питания (нагрузка до 15 А), видеовыходами HD-SDI, Tally. Здесь тоже предусмотрена горячая замена батареи, но бортовое напряжение ограничено только 12 В. Еще одно отличие от Cine Broadcast заключается в несколько усеченном наборе интерфейсов, поскольку для вещательных камер и объективов набор, имеющийся в Cine Broadcast, попросту избыточен. Диаметр поста у этого стабилизатора 1,5" либо 1,8".

### MAXIMA

ARRI MAXIMA, являясь одним из ключевых компонентов TRINITY, при этом может использоваться самостоятельно, как MX30 – 3-осная система электронной стабилизации. Рассчитанная на широкий спектр задач, MAXIMA не требует навыков оператора стедикама и может быть использована аналогично существующим на рынке системам стабилизации. При этом, в отличие от аналогов, MAXIMA практически не имеет ограничений в габаритах и массе камер и объективов, может быть использована как в ручном режиме, так и в сочетании с жилетом и рукой стедикама, устанавливаться на устройства крепления оборудования к автомобилю, операторские краны и пр.

За стабилизацию и позиционирование камеры отвечают два мощ-



Стабилизатор MAXIMA

ных электромотора с большим крутящим моментом, которые, в совокупности с уникальным программным обеспечением, позволяют добиться беспрецедентного уровня стабилизации и панорамирования – результата, недоступного ранее для аналогичных систем.

Именно точность изготовления элементов системы и уникальные моторы создают большой запас мощности, достаточный для работы в различных условиях и с разным оборудованием.

Еще одним важным достоинством MAXIMA является возможность точно сбалансировать камеру с объективом и батареей. Даже при выключенных моторах камера остается в заданном пользователем положении. А когда питание включено, система автоматически компенсирует нарушение балансировки, что может быть вызвано заменой батареи питания на более тяжелую или, к примеру, установкой более массивного объектива.

MAXIMA оснащается батарейной площадкой Gold Mount или V-Mount (их можно менять), за точность работы электроники отвечают 32-разрядные ARM-микропроцессоры, в комплект входят джойстик, камерная площадка и средства коммутации.

На управлении стоит остановиться подробнее. Предусмотрено целых четыре режима. Первый – ручной, когда камера поворачивается туда же, куда оператор поворачивает рамку. Во втором оператор может управлять положением по двум осям с помощью миниатюрного джойстика, закрепленного на одной из рукояток. Третий режим предусматривает дистан-



## CINEMATIC MULTICAM

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИМИ AMIRA ДЛЯ ПРЯМЫХ ТВ-ТРАНСЛЯЦИЙ



**AMIRA** 

ARRI AMIRA MULTICAM MODE. TRULY CINEMATIC.

За более подробной информации, пожалуйста, обращайтесь:



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

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





Один из блоков разъемов на внутреннем кольце стабилизатора MAXIMA

ционное управление с помощью беспроводного пульта, также оснащенного джойстиком. И четвертый – это использование полноразмерного блока управления панорамированием, например, производства PLC Electronic Solution. Это беспроводное решение со штурвальным типом управления по осям, с его помощью можно очень точно позиционировать и панорамировать систему по горизонтали и вертикали, аналогично управлению классическими панорамирующими головками.

Кабели не мешают работе с MAXIMA, поскольку все тракты – питания, передачи сигналов и команд управления – уложены внутри конструкции, а разъемы размещены на подвижном кольце вместе с камерой.

## TRINITY

TRINITY – это флагман линейки стабилизаторов ARRI, он является первым в мире технологическим решением, сочетающим в себе классическую систему по принципу стедикама с системой активной электронной стабилизации. В результате TRINITY может управляться в пяти плоскостях, что дает новые исключительные возможности и свободу творчества, позволяя получать уникальные по динамике кадры.

Основу системы составляет подвес MAXIMA, но вместо рамы он закреплен на моторизованной лире, а та, в свою очередь, установлена на механическом стабилизаторе artemis.

Благодаря электронной стабилизации, TRINITY легко переходит из нижней точки в верхнюю и наоборот, при этом электроника не только компенсирует вибрацию, но и позволяет камере оставаться «в горизонте», равно как дает возможность управлять позиционированием с помощью джойстика управления.

Маятниковая система шарнирных противовесов позволила существенно уменьшить габариты и общую массу поста, при этом сохранив возможность точной балансировки, в том числе, при использовании габаритных камер и оптики.

Что касается механической части TRINITY – artemis, то она представляет собой классический стабилизатор типа stedicam, в состав которого входят жилет, демпфирующая рука с регулируемым усилием сопротивления, пост и прочие компоненты, свойственные системам подобного типа. Разумеется, с учетом того, что artemis изготовлен компанией ARRI, а значит, с высочайшими качеством и точностью.

В завершение следует отметить, что описать словами работу стабилизаторов ARRI MAXIMA и TRINITY довольно сложно. Чтобы лучше понять, как они действуют, стоит посмотреть соответствующие видеоролики на сайте [www.arri.com](http://www.arri.com) в разделе **Camera Stabilizer Systems**. Все или почти все становится понятно даже без глубокого знания английского. ▶



Система TRINITY

## НОВОСТИ

### Christie Spyder X80 – новый стандарт качества визуализации

Летом нынешнего года компания Christie представила новый процессор в линейке Spyder – Christie Spyder X80. На сегодня это единственный процессор, поддерживающий разрешение 4K при 60 кадр/с на каждый канал. Его пропускная способность в мегапикселях вчетверо выше, чем у существующих аналогов.

Как отметил исполнительный вице-президент подразделения Christie Content Management & Processing Кларк Уильямс, Spyder X80 был создан по результатам опроса пользователей предыдущей модели – Spyder X20. При этом 80-й разработан буквально с нуля. В целом же, семейство процессоров Spyder позиционируется компанией как профессиональный инструмент для наиболее ресурсоемких задач в области арендных решений, при создании масштабных инсталляций и в других сферах.

Christie Spyder X80 – это аппаратное воплощение концепции Pixels Everywhere и единственное решение для задач, где необходима высокая производительность при управлении изображением высокого разрешения по всей цепочке от источника сигнала и до дисплея. Процессор обеспечивает высочайший уровень быстродействия, гибкости и функционала, доступный на сегодняшний день.

Christie Spyder X80 предназначен для обработки массивов изображений и обладает широкими возможностями, позволяя легко настраивать видеостены и управлять ими. Процессор оснащен интерфейсами HDMI 2.0,

DisplayPort 1.2 и 12G-SDI, он поддерживает новейшие стандарты. Решение подходит как для больших, так и для малых массивов дисплеев и имеет хороший запас производительности для масштабирования проекта.

Что касается инновационных функций и достоинств, то их у Christie Spyder X80 предостаточно. Прежде всего, это модульная конфигурация, которая позволяет задействовать до 24 источников сигнала и до 16 управляемых устройств. На все выходы можно подать сигнал 4Kp60/50. Выводить изображения можно на видеостены, составленные как из светодиодных модулей, так и из массива дисплеев.

В корпус процессора можно устанавливать те карты входных и выходных интерфейсов, которые наиболее полно соответствуют текущим задачам пользователя. Это же дает и широкие возможности модернизации системы.

Процессор позволяет отображать любой исходный контент на дисплеях различных типов, а также поддерживает независимую настройку ориентации изображения для каждого дисплея.

Важно, что Christie Spyder X80 поддерживает передачу 8-, 10-, и 12-разрядного сигнала 4K при скорости 60 кадр/с по одному кабелю, а при 120 кадр/с – по двум или четырем кабелям.

При этом, как и все системы серии Spyder, новый процессор характеризуется минимальной задерж-

кой вывода на экран, даже когда требуется обработать изображение размером 80 Мпк разрешением 4Kp60.

Процессор надежен и долговечен, он рассчитан на непрерывную круглосуточную работу даже в самых тяжелых условиях. А примененные в нем передовые технологии масштабирования и преобразования форматов позволяют совмещать видео различного разрешения и формата – SD, HD, 4K и стереоскопическое видео. Пользователи могут работать с любым контентом в исходном разрешении и воплощать даже самые смелые творческие идеи.

И, наконец, ПО Christie Spyder Studio с широким функционалом и удобным графическим интерфейсом делает процессор оптимальным решением для управления любым шоу вне зависимости от того, требуется ли просто предварительно настроить видеоряд или срочно подготовить сложнейшую инсталляцию для события в режиме реального времени.



Процессор Christie Spyder X80