

Блок синхронизации от «Профитт»

По материалам «Профитт»

Не будет преувеличением утверждение, что все телевизионное производство и вещание опирается на синхронизацию. Слаженная четкая работа любого телевизионного тракта в огромной степени зависит от того, насколько точно синхронизированы все входящие в него устройства и системы. Сбой синхронизации в любом из звеньев тракта чреват срывом раstra, расхождением между видео и звуком, подрывами при переключении с одного источника на другой и т. д.

Даже в условиях автономной работы, если используют несколько устройств, например, камеры, микшера и рекордера, операции с несинхронными сигналами сложны и чреват ошибки, которые проявляются на экране в виде различных артефактов.

В настоящее время выпускается довольно много различных устройств, позволяющих профессионалам телевидения решать такую повседневную задачу, как привязка сигналов на выходе того или иного устройства, комплекса или системы к единому опорному сигналу (REF). Выпуском оборудования с таким функционалом занимаются разные компании. В России их разработку и производство наладила компания «Профитт» – ведущий в стране производитель устройств и систем для телевидения и телекоммуникаций.

Для решения задачи синхронизации «Профитт» разработала и уже выпускает блок синхронизации PN-FS-612, обеспечивающий привязку выходного сигнала 12G/6G/3G/HD/SD-SDI к опорному сигналу. Этот блок вошел в состав модульной системы ProfNext.

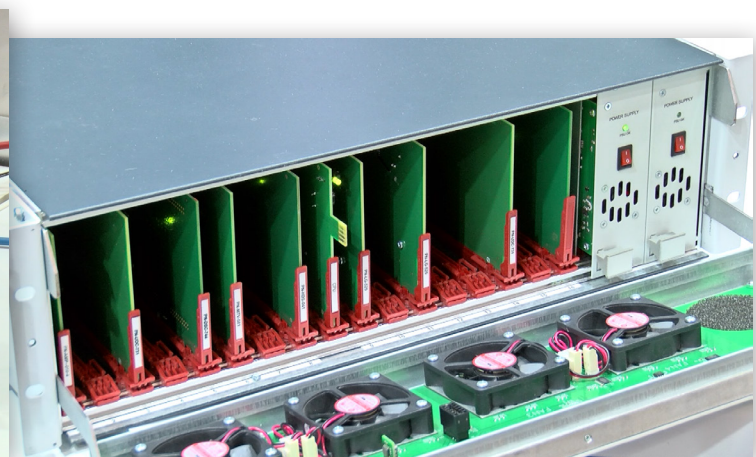
Имеет смысл рассмотреть это устройство подробнее. Синхронизатор PN-FS-612 предназначен для синхронизации сигналов 12G/6G/3G/HD/SD-SDI с опорным сигналом (REF), но только этим функции блока не ограничиваются. Он также позволяет регулировать усиление для каждой пары сигналов

аудиоканала в составе сигнала SDI, настраивать задержку до 100 кадров для каждой такой пары, осуществлять маршрутизацию звуковых каналов, а также, с помощью приобретаемого отдельно модуля SFP, принимать и передавать сигналы SDI по волоконно-оптической линии связи.

В имеющийся слот для оптического SFP-видеомодуля можно устанавливать одноканальный (работающий на вход или выход) или двухканальный (вход и выход) модуль SFP, а замена модуля выполняется в горячем режиме, то есть без отключения устройства. К тому же модуль дает возможность получить информацию о мощности излучения на входе приемника и выходе передатчика, а также о длине волны на выходе передатчика. Если выбран оптический вход, то интерфейс SDI автоматически переходит в режим сквозного тракта, на выход которого подается электрический сигнал, преобразованный из входного оптического. Важно лишний раз подчеркнуть, что оптический модуль SFP в стандартную конфигурацию PN-FS-612 не входит и заказывается дополнительно.

Что касается применения блока синхронизации, то он может использоваться в одно-, двух- и многоканальных системах. В одноканальных системах блок поддерживает длины волн 1310 или 1550 нм – тот или иной вариант выбирается на этапе заказа. В двухканальных системах задействованы оба варианта в сочетании с мультиплексированием с разделением по длине волны – WDM. А для многоканальных систем (до 18 каналов) предусмотрено использование длин волн в диапазоне 1270...1610 нм с шагом 20 нм в сочетании с технологией спектрального уплотнения CWDM.

С конструктивной точки зрения PN-FS-612 – это плата, которая устанавливается в шасси ProfNext высотой 1U или 3U, занимая в нем один слот. В первом случае плата размещается горизонтально, во втором – вертикально.



Шасси модульной системы ProfNext

Блоки, установленные в шасси ProfNext



Панель разъемов блока PN-FS-612

Возвращаясь к функционалу, нужно отметить, что помимо уже упоминавшихся выше, у блока есть такие возможности, как автоматическая коррекция потерь в кабеле для сигнала SDI, индикация потери сигнала на входе SDI, автоматическое определение стандарта входного сигнала SDI, индикация ошибок EDH/CRC для сигнала SDI, встроенные ГЦП и генератор звукового сигнала 1 кГц, автоматическое определение стандарта входного сигнала (REF IN), регулировка фазы выходного сигнала по строке и по кадру, индикация наличия вложенного аудио во входном сигнале SDI.

Блок оснащен входом опорного сигнала REF (локальный REF) со сквозным трактом на соответствующий выход. Привязку SDI-сигнала можно выполнять как к локальному входному сигналу REF, так и к общему REF центрального про-

цессора, установленного в корпусе системы ProfNext. Блок содержит слот SFP для установки оптических модулей.

Суть работы блока заключается в том, что входной оптический сигнал преобразуется в электрический SDI, привязывается к выбранному (локальному или общему) опорному сигналу REF и подается на выход, реализованный на разъеме BNC.

Таким образом, PN-FS-612 позволяет привязать входные несинхронные сигналы SDI, поступающие в систему ProfNext, к опорному сигналу REF и обеспечить синхронность всех выходных сигналов, формируемых этой системой.

Синхронизатор, как и все остальные устройства системы ProfNext, предназначен для круглосуточной работы в помещении, в котором поддерживается соответствующий режим температуры, влажности и атмосферного давления. В настоящее время синхронизаторы PN-FS-612 успешно эксплуатируются в различных технологических телевизионных комплексах страны.

НОВОСТИ

DJI RS 5 – новый легкий ручной стабилизатор



Компания DJI выпустила RS 5 – легкий ручной электронный стабилизатор для компактных камер. Он содержит сенсорный экран, позволяющий выбрать объект слежения с помощью нового модуля трекинга, оснащен регуляторами точной настройки баланса камеры и средствами прямого управления посредством новой рукоятки. Все это дополняется ускоренной зарядкой батареи и увеличенным сроком ее службы.

Усовершенствованный модуль «умного» трекинга позволяет выполнять слежение за объектом в кадре непосредственно с сенсорного экрана стабилизатора. При слежении за человеком дистанция до него может достигать 10 м. Есть возможность повторного захвата объекта после того, как он временно выходил за пределы кадра.

Максимальный крутящий момент электромоторов увеличен на 50% по сравнению с предыдущей моделью, что выразилось в повышении стабильности в процессе динамичной съемки. RS-алгоритм стабилизации 5-го поколения вносит дополнительный вклад в эффективность стабилизации при съемке на ходу, на бегу, в вертикальном формате.

При собственной массе 1,46 кг RS5 способен нести нагрузку до 3 кг, что де-

лает стабилизатор совместимым с большинством беззеркальных камер, оснащаемых широким спектром объективов. В частности, на него можно устанавливать камеры Sony FX3/A7M4/A7C/A1 с объективом FE 24-70mm F2.8, Canon R5 Mark II с RF 24-70mm F2.8, Nikon Z6 III/Z7 II с Z 24-70mm F2.8, Panasonic S5M2 с объективом 24-60mm F2.8, Fujifilm X-T5 с XF 16-55mm F2.8 и аналогичные съемочные системы.

Автоматически срабатывающие осевые фиксаторы 2-го поколения надежно блокируют шарниры стабилизатора при отключении питания или длительном неиспользовании. Разблокировка выполняется очень быстро по нажатию на кнопку включения питания. Двухслойные быстросъемные камерные площадки – верхняя Arca-Swiss и нижняя Manfrotto – позволяют быстро переносить камеру со стабилизатора на штатив и обратно.

Кроме того, у нового стабилизатора стали шире возможности управления камерами по Bluetooth, появился индикатор колебаний относительно вертикальной оси, добавлены другие функции и возможности. Также RS5 совместим с моторизованными приводами фокусировки Focus Pro Motor и системой DJI SDR Transmission.