



ММ-СВЯЗЬ

Официальный представитель и системный интегратор SOBEY на территории РФ

SOBEY

Оборудование для студий и ПТС / передвижных телевизионных станций

Новое поколение легковесных студийных систем и продуктов для применения в ПТС (передвижных телевизионных станциях / репортажных автомобилях), глубоко интегрирующих технологии мобильного интернета и облачных вычислений. Система объединяет в себе такое ключевое оборудование, как аппаратные видеомикшеры, твердотельные устройства задержки и системы мультитекранного отображения (мультививеры). Она поддерживает производство в форматах высокой и ультравысокой четкости (HD/ UHD), эффективно решая проблемы громоздкости, высокой стоимости и сложности расширения традиционного телевещательного оборудования. Инновационное использование видеопроцессорной платформы 6800 и виртуальной вещательной системы MAGI значительно повышает эффективность производства и обеспечивает бесшовную интеграцию платформ традиционного вещания и новых медиа.

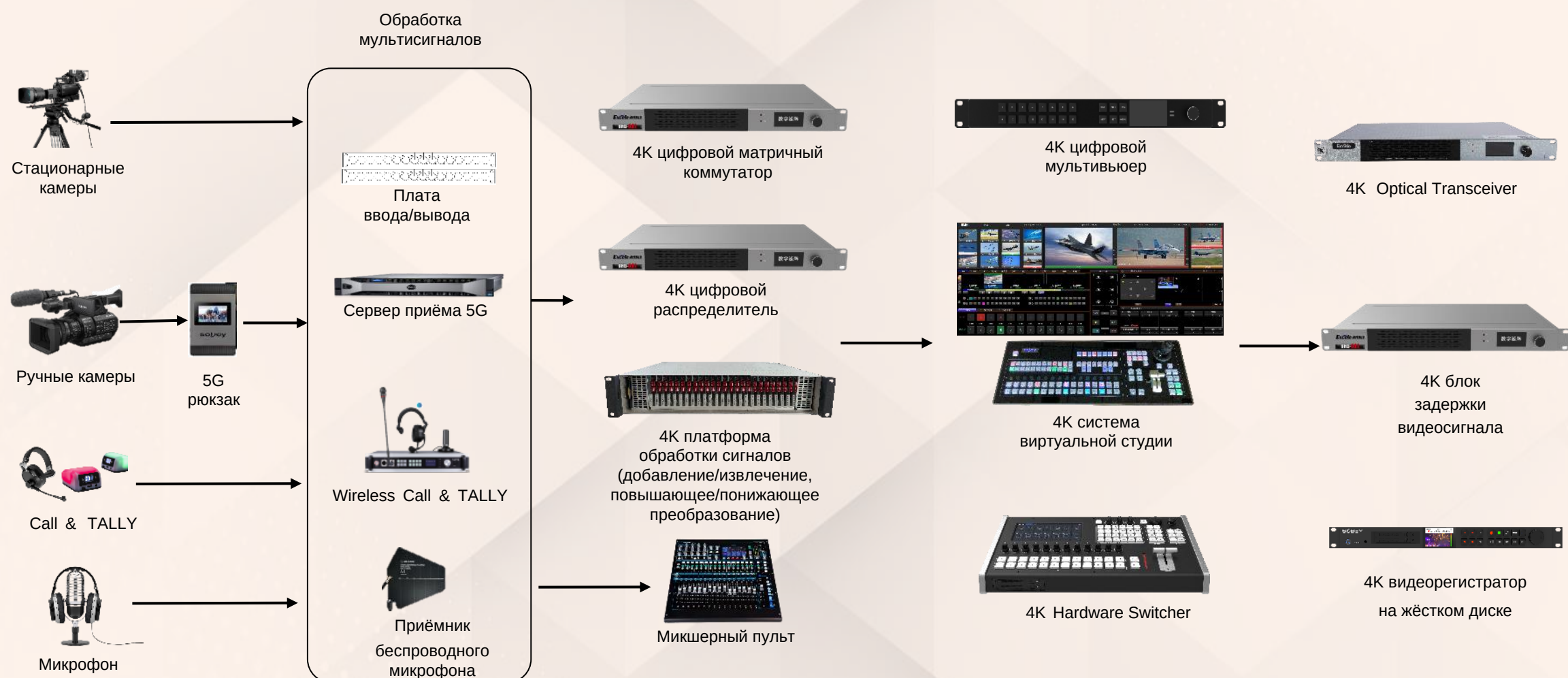
Адрес: г. Москва, Летниковская д.10 стр.1

Телефон: +7 (495) 212-1441

E-mail: info@mm-sv.ru

www.mm-sv.ru/partners

Сценарии в студии / ПТС



Микшер для студий и ПТС

MS-12U SE — это экономичный 12-канальный аппаратный видеомикшер ультравысокой четкости (UHD), стабильный, надежный и простой в управлении. Он поддерживает ввод 8 сигналов 12G-SDI и 2 сигналов HDMI 2.0, объединяя в себе функции стриминга, записи, наложения титров и микширования со спецэффектами, а также полностью совместим с рабочими процессами 4K-производства. Его раздельная (модульная) конструкция позволяет осуществлять раздельную установку, гибко удовлетворяя потребности различных сценариев, таких как студии и мобильное производство.

- ◆ Полная поддержка обработки сигналов 2160P60 по всем каналам: четкое качество изображения, плавное переключение.
- ◆ 7-дюймовая раздельная сенсорная консоль управления: интуитивно понятная и простая в использовании; позволяет точно и в реальном времени настраивать параметры звука и системы.
- ◆ Выделенная кнопка быстрого переключения: аварийный переход на резерв (emergency switching) и наложение функции «картинка в картинке» (PiP) в один клик для эффективной работы в различных сценариях прямого эфира.
- ◆ Поддерживает одновременное вещание на несколько платформ, идеально адаптируясь к профессиональному вещательному производству (бродкасту) и распространению контента в интернет-СМИ.
- ◆ Оснащен функциями профессиональной графики, экранного отображения DSK (нисходящего ключа) и спецэффектов титров, что позволяет легко создавать высококачественное визуальное оформление (брендинг) эфира.
- ◆ Встроенный высокоскоростной SSD-накопитель: стабильная и надежная запись в один клик гарантирует безопасность и эффективность сохранения материалов прямого эфира.
- ◆ Поддерживает двунаправленный IP-стриминг, совместим с основными протоколами RTMP / UDP / SRT / NDI*, обеспечивая более гибкое расширение системы.

Тип интерфейса	Параметры интерфейса
Входные интерфейсы	8×12G-SDI (совместимы с 3G-SDI) 2×HDMI 2.0 1×XLR балансный XLR (L/R)
Выходные интерфейсы	1×12G-SDI (PGM), 2×12G-SDI (AUX) 1×3G-SDI (понижающее преобразование PGM) 1×HDMI 2.0 (AUX), 1×DP (выход многооконного мониторинга), 1×UVC, 1×XLR балансный XLR (L/R)
Другие интерфейсы	3×RS422, 3×RJ45 Gigabit Ethernet порты, 1×порт управления TALLY, 1×USB3.0, 1×OTG, дублированный блок питания, резервирование питания
Прочее	Потоковое вещание / Локальная запись / Воспроизведение из DDR
Видео форматы	720p / 1080i / 1080p / 2160p (4K) Полная частота кадров (50/59.94/60 и т.д.)
Точность цвета	10 бит
Цвет. пр-во	REC 709, REC 2020
SDI-коммутация	Автоматическая повышающая/понижающая конверсия HD/4K



Микшер для студий и ПТС

MS-24U SE — это многоканальный эфирный видеомикшер ультравысокой четкости (UHD), представляющий собой 24-канальную производственную платформу профессионального класса на базе полностью аппаратной архитектуры. Он поддерживает раздельную (модульную) инсталляцию и совместим с различным вещательным оборудованием отображения. Система оснащена 24 входами 12G-SDI и 15 выходными интерфейсами, объединяя в себе функции мультиэкранного разделения (мультивьюера) и матричной коммутации, а также идеально поддерживает обработку сигналов HD/UHD. Благодаря встроенному интеллектуальному процессору обработки изображений устройство может бесшовно подключаться к профессиональному оборудованию, такому как камеры, дроны и системы виртуальных студий, удовлетворяя потребности любых сценариев вещания, включая выпуски новостей, спортивные трансляции и производство развлекательных телешоу. Это идеальное центральное устройство для крупных ПТС и телевизионных технических центров.

- ◆ Переключение в реальном времени 24 каналов сигналов 12G-SDI 2160P60 с поддержкой бесшовного вывода на несколько вспомогательных каналов (AUX).
- ◆ Встроенная сенсорная панель управления для регулировки параметров звука и системных настроек в реальном времени, обеспечивающая эффективную и удобную работу.
- ◆ Многоплатформенное вещание для всех видов СМИ (All Media) с одновременной поддержкой вывода как для профессионального эфирного производства, так и для стриминговых интернет-протоколов.
- ◆ Богатые функции наложения титров: поддержка титров в реальном времени, эффектов переходов (микширования) и кеинга (keying) для повышения визуального качества программ.
- ◆ Встроенный высокоскоростной SSD-накопитель с поддержкой записи 4K-программ в один клик и воспроизведения медиафайлов из DDR.
- ◆ Поддержка ввода/вывода IP-поток с совместимостью с протоколами RTMP, UDP, NDI* и RTSP.

Тип интерфейса	Параметры интерфейса
Входные интерфейсы	24 × 12G-SDI (совместимы с 3G-SDI) 1 × XLR симметричный XLR (L/R), 8 × AES/EBU аудио
Выходные интерфейсы	2 × 12G-SDI (PGM), 12 × 12G-SDI (AUX) 1 × 12G-SDI (PVW даунконвертация) 2 × HDMI 2.0 (многооконный мониторинг), 1 × UVC, 1 × XLR балансный XLR, 8 × AES/EBU аудио, 1 × мониторный выход на наушники
Интерфейсы синхронизации	1 × REF вход/выход синхросигнала, 1 × LTC вход/выход таймкода
Другие интерфейсы	3 × RS422, 2 × RJ45 Gigabit Ethernet порты 2 × TALLY порта управления, 1 × OTG Двойной дублированный блок питания, Резервирование питания
Прочее	Потоковое вещание / Локальная запись / Воспроизведение из DDR
Видео форматы	1080i / 1080p / 2160p (4K) с полной частотой кадров (50/59.94/60 и т.д.)
Точность цвета	10 бит
Цвет. пр-во	REC 709, REC 2020
SDI-коммутация	Автоматическая повышающая/понижающая конверсия между сигналами HD и 4K



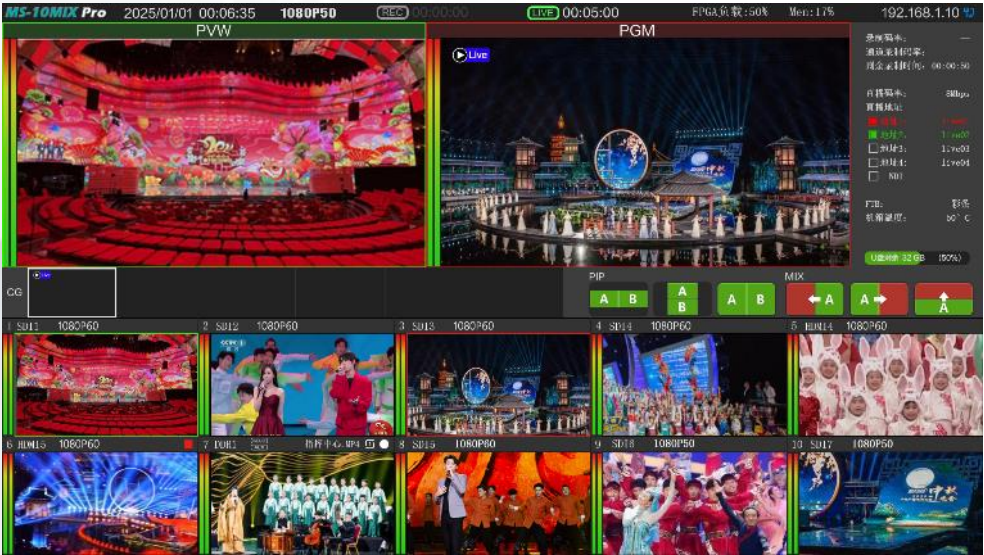
Микшер для студий и ПТС

MS-10MIX SE — это высокопроизводительный 12-канальный аппаратный видеомикшер высокой четкости. Он построен на полностью аппаратной архитектуре, обеспечивающей стабильность и надежность, а также профессиональный уровень работы.

Продукт поддерживает переключение между 8 сигналами SDI и 2 сигналами HDMI мультимедийного типа, а также включает функции прямой трансляции в реальном времени, записи в высоком разрешении, наложения субтитров и переключения спецэффектов для удовлетворения профессиональных производственных потребностей. Использует отдельную конструкцию, отделяющую панель управления от основного блока, что обеспечивает гибкую адаптацию к работе в студии, при мобильном производстве и в других сценариях. Пользователи могут удаленно развернуть основной блок и подключить его к внешнему монитору для повышения эффективности работы и масштабируемости системы.



- ◆ Устройство оснащено 13-канальным микшером, позволяющим контролировать встроенный звук, аналоговый входной звук, звук по входу AES, звук выходного сигнала PGM и звук мониторинга в наушниках. Поддерживает функции микширования в реальном времени, регулировки громкости, аварийного отключения звука и другие аудио функции.
- ◆ Оснащено двумя слотами для SSD с горячей заменой, поддерживающими полную запись и воспроизведение материалов.
- ◆ Поддерживает сигналы TALLY, имеет 10 выходных интерфейсов сигнала TALLY, которые могут подключаться к устройствам интеркома TALLY.
- ◆ Поддерживает переключение между портретным и альбомным режимами одним нажатием
- ◆ Одновременная публикация на нескольких платформах с гибкой поддержкой вещательных и интернет-приложений
- ◆ Широкие возможности работы с изображениями, текстом, спецэффектами и субтитрами
- ◆ Поддерживает протоколы RTMP/HTTP/UDP/RTSP/NDI*.
- ◆ Поддерживает беспроводную передачу видео через мобильное приложение, предоставляет платформу управления прямыми трансляциями



Тип интерфейса	Параметры интерфейса
Входной интерфейс	12×SDI (8×3G-SDI, 2× linear bond FULL+KEY) 2×HDMI (1 × TITLE мультимплексированный) 1× симметричный XLR (L/R), 4×аудио AES/EBU. 8× IP-поток (Gigabit), 1 × REF sync, 1 × таймкод LTC. Воспроизведение файлов с USB.
Выходной интерфейс	4×3G-SDI (2×PGM+2×AUX Custom) 2×HDMI (1 × основной выход + 1×многооконный мониторинг). 4× IP-поток (Gigabit, RTMP push) 1× USB3.0 UVC, 1 × REF Sync, 1 × таймкод LTC 1× Симметричный XLR (Л/П), 1×Мониторный выход на наушники
Другие интерфейсы	1× Порт RJ45 Gigabit Ethernet, 1×Порт управления TALLY 1× USB3.0, Резервирование двойного блока питания
Прочее	Стриминг / Запись / Кеинг в реальном времени
Формат видео	720p/1080i/1080p с полной частотой кадров (50/59,94/60 и др.)
Точность цвета	8 бит
Цветовое пр-во	REC 709

Жесткодисковый рекордер/плеер Mega4K-X150



- ◆ Поддерживает 1-канальную запись 12G-SDI / HDMI 2.0 4K.
- ◆ Поддерживает 4-канальный вывод 12G-SDI в режиме воспроизведения (плейбека).
- ◆ Поддержка управления с клиентских терминалов (C-end control) и кластерной синхронной записи со взаимной привязкой нескольких устройств (multi-machine linkage).
- ◆ Поддерживает доступ к NAS/FTP, обеспечивая двусторонний обмен медиаматериалами (контентом).
- ◆ Поддерживает наложение служебной информации (оверлеев) на выходные мониторы контроля.



Жесткодисковый рекордер Mega4K-P100



- ◆ Один прибор поддерживает до 2 каналов 4K (2 канала записи или 1 канал записи + 1 канал воспроизведения) и 4 канала HD (4 канала записи или 1 канал воспроизведения), адаптируясь к различным сценариям производства и вещания.
- ◆ Поддерживает циклическую запись на два диска (polling), зеркальную двойную запись (mirror dual-write) и миграционное хранение; синхронизацию в реальном времени между основным и резервным серверами; автоматическую передачу файлов и плейлистов.
- ◆ Независимое мультитекранное управление, поддержка матричного редактирования (dot-matrix editing); двусторонний обмен медиаматериалами с NAS/FTP.
- ◆ Поддержка управления с клиентских терминалов (C-end control) и кластерной синхронной работы нескольких устройств (multi-machine linkage) для удовлетворения потребностей масштабного производства и вещания.



Тип интерфейса	Параметры интерфейса
Входной интерфейс	1× 12G-SDI (совместим с 3G-SDI) / 1×HDMI 2.0 (опционально) 2×XLR сбалансированный XLR (L/R), 4×AES/EBU цифровой аудиосигнал 1× Синхронизация REF, 1 × таймкод LTC
Выходной интерфейс	1× 12G-SDI петлевой выход (режим записи), 2 × 12G-SDI (режим воспроизведения), 1 × 3G-SDI (режим воспроизведения) 1×HDMI 2.0, 1 × HDMI 1.4 (выход на монитор) 2×XLR сбалансированный XLR (L/R), 4×AES/EBU цифровой аудиосигнал
Другие интерфейсы	2 х отсека для SSD с горячей заменой 2,5 дюйма, 1 х порт NMS Ethernet, 1 х порт USB 3.0. 2× порты управления RS-422, 1×порт отладки 1 х аудиоразъем 3,5 мм, резервное двойное питание AC+DC
Типы файлов	MXF, MP4, MOV
Типы кодеков	ProRes 422, XAVC, H.265, H.264

Тип интерфейса	Параметры интерфейса
Входной интерфейс	2× 12G-SDI (совместим с 3G-SDI), 2 × 3G -SDI, 4× цифровых аудиовыхода , AES/EBU 2×XLR симметричных выхода XLR (Л/П) на колонки, 1× Синхронизация REF, 1 × таймкод LTC
Выходной интерфейс	3× петлевой выход 12G-SDI (режим записи), 4×выход 12G-SDI (режим воспроизведения) 2× выходы даунконвертации HD, 1×выход мультивью HDMI 4× цифровое аудио AES, 2×XLR симметричное аудио XLR 1× петлевой выход REF, 1×петлевой выход LTC
Другие интерфейсы	2 х отсека для SSD с горячей заменой (2,5"), 1 х порт NMS Ethernet, 2 х порта USB 2.0 2 х порта управления RS-422, 1 х порт отладки, 1 х порт 10GbE SFP, 1 х аудиопорт 3,5 мм, резервируемый двойной блок питания AC
Типы файлов	MXF, MOV
Типы кодеков	ProRes 422, XAVC, DNxHD

4K процессор мультиэкранного отображения

VISIONS 16 — это легкий встраиваемый процессор мультиэкранного мониторинга (мультивьюер) UHD, выполненный в стоечном корпусе 1U (1U rack) и разработанный на базе технологии FPGA. Устройство оснащено до 16 входными каналами 4K SDI и 4 выходными каналами 4K мультивьюера (выходные каналы могут быть настроены на разрешение 4K или HD).

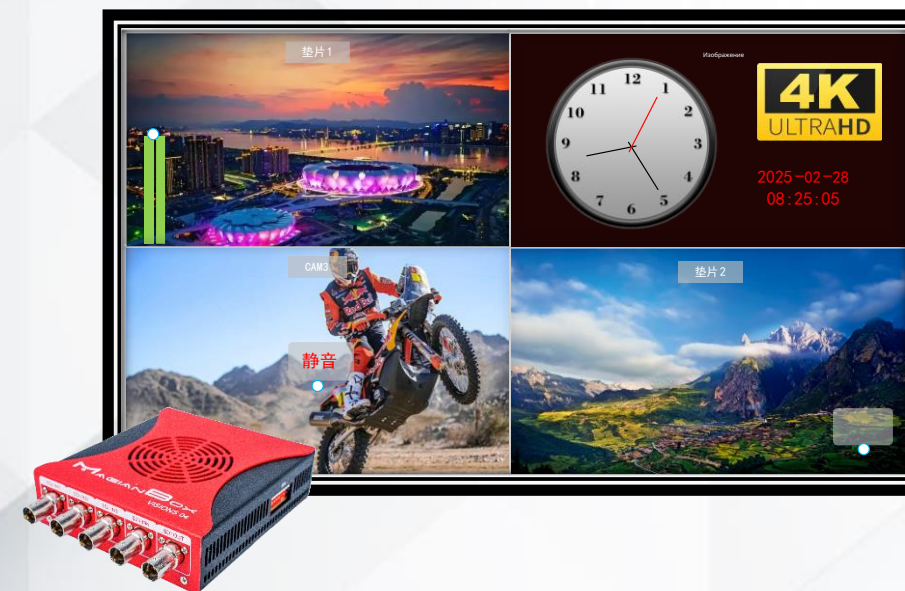
Цифровой сигнал 4K/HD определяется адаптивно, а изображение обрабатывается с помощью профессиональных технологий DSP-ускорения графики, коррекции контуров и подавления мерцания (anti flicker), что обеспечивает четкость картинки и реалистичность цветов. В устройстве используется алгоритм оценки контента для точного мониторинга аномалий сигнала, что гарантирует высокую прецизионность и точность обнаружения некорректной информации на экране мониторинга. Вместе с тем поддерживается функция тревожного оповещения (алармов) при обнаружении аномалий контента на экране.



- ◆ 16-канальный адаптивный вход 12G-SDI, каждый с петлевым выходом, поддержка 1080IP и 4K. Ввод сигналов полного формата
- ◆ Многоэкранный сегментированный вывод, 4-канальный независимый вывод (2 × 12G-SDI+2 × HDMI 2.0), поддержка переключения между одно-, двух- и четырехэкранным режимами, соответствует различным сценариям применения
- ◆ Профессиональные функции мониторинга, интегрированный TALLY (DB25 TLS 3.0) UMD, настраиваемый таймкод LTC и многоэлементное наложение изображений.
- ◆ Интеллектуальный мониторинг аномалий, обнаружение в реальном времени потери видео, статичных кадров, цветных полос, а также отсутствия звука и щелчков в аудио, с поддержкой нескольких режимов оповещения.
- ◆ Сетевое управление с поддержкой калибровки часов, удаленного управления шаблонами и push-уведомлений о тревогах, адаптированное под рабочие процессы вещательного класса.

Блок 4K мультивьюера.

VISIONS 04 UHD Multiviewer Box — это экономичный мультививер 4K, поддерживающий независимый мониторинг четырех сигналов 12G-SDI, каждый из которых оснащен кадровым синхронизатором (frame synchronization). Это позволяет микшировать сигналы различных разрешений и частот кадров (совместим с форматами вплоть до 2160p60). Каждый канал предлагает исчерпывающий функционал мониторинга, включая переключаемые измерители уровня звука (аудиометры), настраиваемые плашки/имена источников (labels) и другие элементы графического наложения (оверлеи). Двойной выход 12G-SDI и HDMI 2.0 позволяет подключаться как к профессиональному оборудованию SDI-мониторинга, так и к стандартным телевизорам с большим экраном, значительно снижая затраты на организацию мультиэкранного контроля. Компактный дизайн и всеобъемлющая поддержка форматов делают его гибким и эффективным решением для мониторинга в условиях прямых трансляций (live production), в студиях и других сценариях.



- ◆ 4-канальный адаптивный вход 12G-SDI, поддерживающий сигнал сверхвысокой четкости до 2160P60
- ◆ Оснащен сетевым портом RJ45, поддерживающим удаленное управление и обновление прошивки.
- ◆ Два выходных интерфейса: 12G-SDI+HDMI 2.0, удовлетворяющие различным требованиям к отображению
- ◆ Профессиональный аудио UV-метр для мониторинга в реальном времени и отображения многоканального звука.
- ◆ Настраиваемые метки UMD отображают ID камеры/статус Tally и другую информацию
- ◆ Предусмотренные профессиональные макеты мониторинга для быстрого переключения режимов отображения.
- ◆ Поддерживает полноэкранный просмотр одного сигнала одним нажатием для удобного детального просмотра.
- ◆ Интеллектуальная обработка синхронизации кадров, позволяющая смешивать входные сигналы разных форматов.
- ◆ Поддерживает преобразование и вывод сигналов 4K/HD, подходит для различных устройств отображения
- ◆ Компактная конструкция с низким энергопотреблением, подходящая для выездных съемок и мобильных применений.

Применение в студиях и ПТС

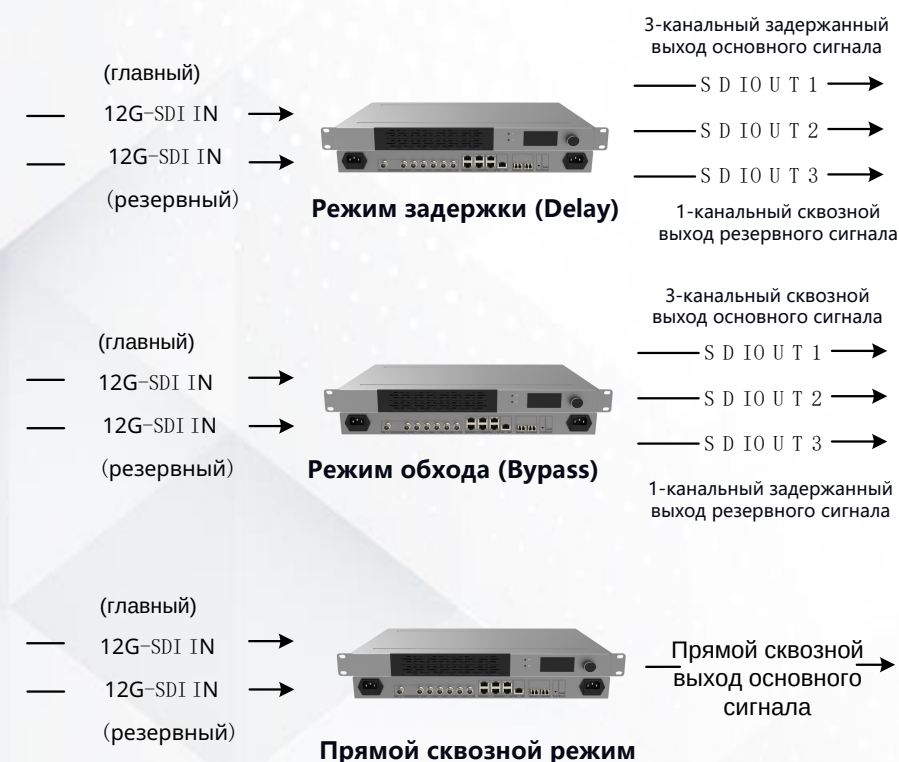
Серия твердотельных видеосерверов задержки Delay — это высокопроизводительные устройства задержки сигнала (профилактики эфира), разработанные для телевизионного вещания, масштабных прямых трансляций и профессионального производства. Серия оснащена интерфейсами 12G-SDI и поддерживает независимую обработку задержки многоканальных сигналов форматов 4K/HD. Благодаря передовым технологиям кадрового буферирования и точной синхронизации устройства обеспечивают регулируемый диапазон задержки от 0 до 60 секунд, гарантируя безопасность и стабильность вещания программ. Система оснащена механизмами защиты, такими как аппаратный обход при выключении питания (power-off pass-through) и бесшовное переключение, что полностью отвечает высоким требованиям надежности вещательного уровня (broadcast-grade) и делает ее идеальным решением для таких критически важных процессов, как прямой эфир и производство новостей.

Устройство видеозадержки Delay поставляется в комплекте с независимой выделенной выносной панелью управления (RCP), причем одна такая панель может одновременно управлять 4 базовыми блоками (хостами) устройства задержки, обеспечивая централизованный контроль.



- ◆ Задержка сигнала 4K составляет не менее 35 секунд, задержка сигнала HD — не менее 200 секунд.
- ◆ Данные задержки для распространенных форматов: 2160p50 — 45 секунд, 1080i50 — 480 секунд, 2160p60 — 38 секунд, 1080p60 — 200 seconds.
- ◆ 2-канальный (основной/резервный) вход сигналов 12G-SDI / 3G-SDI, 4-канальный выходной видеосигнал.
- ◆ Поддерживает 3 режима вывода: режим задержки (delay mode), режим обхода (bypass mode) и режим прямого сквозного прохода основного сигнала (main signal direct-through mode).
- ◆ Поддерживаемые форматы: 2160p60 / P50 / i60 / i50 / P30 / P59.94, 1080p50 / P60 / i60 / i50.
- ◆ Возможность подключения к внешней выносной панели управления (RCP) с физическими кнопками и ЖК-дисплеем.
- ◆ Поддерживает управление несколькими базовыми блоками (хостами) устройства задержки с одной панели управления.
- ◆ Поддержка конфигурации параметров задержки через веб-интерфейс (WEB GUI).

Твердотельное устройство задержки видео



Модель продукта	Параметры интерфейса
Delay –UHD Устройство задержки видео сверхвысокой четкости	2× вход 12G/6G/3G/HD-SDI 4× выход 12G/6G/3G/HD-SDI 1 × вход синхронизации REF 4× порты управления RS422 / 2×порты управления RS232 2 × порты Gigabit Ethernet 1× порт отладки Type-C
Delay –HD Устройство задержки видео высокой четкости	2× вход 3G/HD-SDI 4× 3G/HD-SDI выход 1 × вход синхронизации REF 4× порты управления RS422 / 2×порты управления RS232 2 × порты Gigabit Ethernet 1× порт отладки Type-C
Delay –RCP Пульт дистанционного управления устройством задержки	19-дюймовый 1U корпус для монтажа в стойку Одиночный блок питания, полноцветный ЖК-экран, RGB-кнопки 4 х порта управления RS422 (1 управляет 4) 1× сетевой порт управления RJ45

Продукты для применения в студиях и ОВ Транспорте

Серия приборов видеозадержки Delay — это высокопроизводительные устройства задержки сигнала (проф. профилактики эфира), разработанные для телевизионного вещания, масштабных прямых трансляций и профессионального производства. Серия оснащена интерфейсами 12G-SDI и поддерживает независимую обработку задержки многоканальных сигналов форматов 4K/HD. Благодаря передовым технологиям кадрового буферирования и точной синхронизации устройства обеспечивают регулируемый диапазон задержки от 0 до 60 секунд, гарантируя безопасность и стабильность вещания программ. Система оснащена механизмами защиты, такими как аппаратный обход при выключении питания (power-off pass-through) и бесшовное переключение, что полностью отвечает высоким требованиям надежности вещательного уровня (broadcast-grade) и делает ее идеальным решением для таких критически важных процессов, как прямой эфир и производство новостей.

Устройство видеозадержки Delay поставляется в комплекте с независимой выделенной выносной панелью управления (RCP), причем одна такая панель может одновременно управлять 4 базовыми блоками (хостами) устройства задержки, обеспечивая централизованный контроль.



- ◆ Задержка сигнала 4K составляет не менее 35 секунд, а задержка сигнала HD — не менее 200 секунд.
- ◆ Данные задержки для распространенных форматов: 2160P50 — 45 секунд, 1080I50 — 480 секунд, 2160P60 — 38 секунд, 1080P60 — 200 секунд
- ◆ 2-канальный (основной/резервный) вход сигнала 12G-SDI/3G-SDI, 4-канальный выходной сигнал
- ◆ Поддерживает 3 режима: режим задержки выхода, режим обхода и режим прямого прохождения основного сигнала
- ◆ Формат: 2160P60P50I60I50P30P59, 1080P50P60I60I50
- ◆ Может подключаться к внешнему пульту дистанционного управления с кнопками и ЖК-дисплеем
- ◆ Поддерживает управление несколькими хостами устройства задержки с одного пульта дистанционного управления
- ◆ Поддерживает веб-конфигурацию настроек задержки.

Твердотельное устройство задержки видео



Модель продукта	Параметры интерфейса
Delay-UHD Устройство задержки видео сверхвысокой четкости	2-канальные входы сигнала 12G/6G/3G HD-SDI, 4-канальные выходы сигнала 12G/6G/3G HD-SD, 1x вход REF, 4x порта RSS422, 2x порта RS232, 2x порта Gigabit Ethernet, 1x порт Type-C
Delay-HD Устройство задержки видео высокой четкости	2-канальные входы сигнала 3G HD-SDI, 4-канальные выходы сигнала 3G HD-SD, 1x вход REF, 4x порта RSS422, 2x порта RS232, 2x порта Gigabit Ethernet, 1x порт Type-C
Delay-RCP Пульт дистанционного управления устройством задержки	19-дюймовый корпус 1U, один блок питания, ЖК-экран; полноцветные RGB-кнопки. 4x сетевых порта RS422, 1 для управления 4, 1 порт управления, RJ45x1

Продукты для применения в студиях и ПТС

Цифровая матрица коммутации (видеоматрица) серии DSW-U — это высокопроизводительное матричное устройство, разработанное нашей компанией для маршрутизации (коммутации) и распределения цифровых сигналов в цифровых студийных аппаратных и вещательных комплексах. Она поддерживает независимую коммутацию выходов на общей шине (bus output switching) для эмбеддированных цифровых сигналов и полностью удовлетворяет требованиям различных малых и средних систем распределения видеосигналов.

Данный продукт поддерживает подключение внешнего опорного синхросигнала (REF/Genlock), а сама коммутация выполняется в кадровом гасящем импульсе (field blanking switching), что гарантирует чистое переключение звука без щелчков (silently) и видеосигнала без подрывов синхронизации и мерцания (without flickering).

Устройство имеет модульную структуру с разделением центрального блока обработки сигналов (хоста) и выносной панели управления (RCP), что значительно упрощает удаленное управление для пользователей. Матрица идеально подходит для использования в телевизионных студиях, новостных вещательных центрах, ПТС и на других объектах, где требуется высокая производительность и работа в реальном времени.



- ◆ Рэковое исполнение 1U/2U, поддержка маршрутизации (коммутации) сигналов 12G-SDI размерностью вплоть до 16x16 / 32x32.
- ◆ Поддерживает смешанную маршрутизацию сигналов различных стандартов.
- ◆ Поддерживает чистое переключение (silent switching — без щелчков по аудио и подрывов по видео).
- ◆ Поддерживает многомашинное управление по схеме «ведущий-ведомый» (master-slave).
- ◆ ЖК-дисплей: базовый блок (хост) оснащен полноцветным ЖК-дисплеем, позволяющим в реальном времени отслеживать рабочее состояние системы, статус входных и выходных сигналов, а также другую информацию.
- ◆ Журналирование (логи): ведение комплексного лога работы системы «хост + панель управления» глубиной до 30 дней.
- ◆ SNMP: поддержка протокола SNMP v2c в двойном режиме (get и trap).
- ◆ Веб-конфигурация: детальная настройка параметров через веб-интерфейс (WEB GUI) и экспорт журналов логов. Поддерживает веб-настройку параметров задержки.

Цифровая матрица

Интерфейсы	Технические параметры
Цифровой видеовход	До 12G-SDI, BNC. Импеданс: 75 Ом Форматы: 2160p 60 50 30, 1080p 60 50 30 24 23.97, 1080i 60 50, 720p60 50
Цифровой видеовыход	До 12G-SDI, BNC. Импеданс: 75 Ом Форматы: 2160p 60 50 30, 1080p 60 50 30 24 23.97, 1080i 60 50, 720p60 50
Другие интерфейсы хоста	RS-422x2, RS-232x2, RJ-45x1, USBx1

Модель продукта	Описание
DSW-3232U	2U, монтаж в стойку, двойной блок питания 32-канальные входы 12G-SDI, 32-канальные выходы 12G-SDI, с поддержкой до 2160p60.
DSW-3232UP	2U корпус, одинарный блок питания; 1x порт управления RS422, 1x порт управления RS232. Кнопки управления и соответствующий режим работы хоста Индикаторы
DSW-1616U/1608U/1604U	19-дюймовый корпус 1U, двойной блок питания 16-канальные входы 12G-SDI, 16-канальные/8-канальные/4-канальные выходы 12G-SDI, с поддержкой до 2160p60.
DSW-1616UP/608UP/1604UP	Корпус 1U, один блок питания; 1x порт управления RS422, 1x порт управления RS232. Кнопки управления и соответствующий режим работы хоста Индикаторы

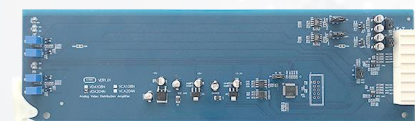
Продукты для применения в студиях и ПТС



Обладая полной линейкой продуктов в области 12G, платформа обработки видео 4K использует формат плат расширения и может свободно настраиваться для различных сценариев применения. Она может широко применяться в студийных системах, ПТС и системах записи на жесткий диск. Вся серия продолжает подход, сложившийся за последние десятилетия. Она очень проста в понимании для технических специалистов и операторов программ, удобна в использовании, а также практична и надежна.

Продукция	Описание
Плата распределения 12G	2-каналов входов 12G-SDI, 8 каналов выходов 12G-SDI, совместима с сигналами SD, HD, 3G и 6G.
Карта синхронизации кадров UHD	1 вход 12G-SDI, 1 сквозной проход 12G-SDI, 2 выхода 12G-SDI, поддержка до 2160p60, совместимость с HD 3G/6G; 1 синхровход, поддержка аналогового композитного сигнала и трехуровневого сигнала синхронизации; с синхронизацией кадров
Карта понижающего преобразователя UHD	1-канал 12G-SDI вход, 1-канал 12G-SDI петлевой выход, 2 канала преобразованных HD-SDI выходов, 1 -канал вход REF с синхронизацией кадров
Плата ап - конвертера UHD	Цифровой: 1 вход HD-SDI, 1 петлевой выход HD-SDI, 2 преобразованных выхода 12G-SDI, 1 вход REF, с синхронизацией кадров
Плата UHD кросс-конвертера	1 вход HD 12G-SDI, 1 петлевой выход HD 12G-SDI, 2 преобразованных выхода HD 12G-SDI, 1 вход REF, с синхронизацией кадров
Плата UHD встраивания аналогового аудио	Встраивание аудио 12G-SDI: 1 вход 12G-SDI, 4 аналоговых дифференциальных аудиовхода, 2 выхода 12G-SDI со встроенным аудио, с реклоингом
Плата встраивания цифрового аудио UHD	Встраивание звука 12G-SDI: 1 вход 12G-SDI, 4 входа цифрового звука, 2 выхода 12G -SDI со встроенным звуком, с реклоингом
Плата аналогового деэмбеддинга UHD	Извлечение звука 12G-SDI, 1 вход 12G-SDI, 1 петлевой выход 12G-SDI, 4 аналоговых дифференциальных аудиовыхода с реклоингом
Плата цифрового UHD деэмбеддинга	Извлечение звука 12G-SDI, 1 вход 12G-SDI, 1 петлевой выход 12G-SDI, 4 цифровых аудиовыхода с реклоингом

Платформа обработки видео 4K



Карты серии распределителей



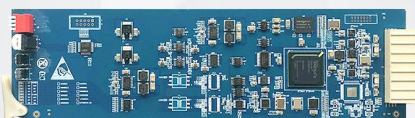
Карта кросс-конвертера



Карта даунконвертера



Карта ап-конвертера



Карта цифровой синхронизации кадров



Карта конвертера HD/SD



Карта аналого-цифрового преобразования и встраивания



Карта цифро-аналогового преобразования и встраивания



4x2 цифровая карта автоматического переключения



Плата аудиоконвертера



Плата коммутации сигнала синхронизации



Плата воспроизведения Shim

8K преобразователь сигнала



- ◆ Модель: MN-DCC 8K
- ◆ Вход: 4 канала входов 12G-SDI
- ◆ Выход: 1 канал выхода HDMI 2.1
- ◆ Функция: конвертация SDI в HDMI, поддержка до 8K, обратная совместимость с 4K HD
- ◆ Четырёхканальный вход 4x12G-SDI (поддержка режимов 2SI и SQD), выход HDMI 2.1

4K Преобразователь сигнала



- ◆ Модель: MN- DCC 2160
- ◆ Интерфейсы: 1-канальный двунаправленный интерфейс 12G-SDI, 4-канальные двунаправленные интерфейсы 3G-SDI.
- ◆ Преобразование: 12G-SDI в 4 x 3G-SDI, 4 x 3G-SDI в 12G-SDI Опционально
- ◆ Функция: поддержка выбора входного 2SI SQD, выходного 2SI SQD
- ◆ Характеристики: поддержка до 2160p60

4K Преобразователь сигнала



- ◆ Модель: MN- DCC 2161
- ◆ Вход: 1 x 12G-SDI (со сквозным проходом) или 4 x 3G-SDI
- ◆ Выход: 2 x HDMI 2.0, 1 из которых может быть настроен как выход HD
- ◆ Характеристики: поддержка до 2160p60
- ◆ Поддержка даунконвертации 4K в выход HD, поддержка преобразования частоты кадров IP

4K Преобразователь сигнала



- ◆ Модель: MN-DCC 2163
- ◆ Интерфейсы: 1-канальный двунаправленный интерфейс 12G-SDI, 4-канальные двунаправленные интерфейсы 3G-SDI.
- ◆ Преобразование: 12G-SDI в 4 x 3G-SDI, 4 x 3G-SDI в 12G-SDI Опционально
- ◆ Функция: поддержка выбора входного 2SI SQD, выходного 2SI SQD
- ◆ Характеристики: поддержка до 2160p60

4K Преобразователь сигнала



- ◆ Модель: MN-DCC 2166
- ◆ Вход: 1 вход 12G-SDI, 1 вход HDMI 2.0
- ◆ Выход: 1 выход 12G-SDI, 1 выход HDMI 2.0
- ◆ Преобразование: UHD
- ◆ Функция: подключение сигнала 12G-SDI к устройству HDMI 4K с поддержкой Ultra HD, поддержка даунконвертации
- ◆ Характеристики: поддержка до 2160p60

4K оптический приемопередатчик сигнала



- ◆ Модель: MN-TR
- ◆ Передатчик: 1-канальный адаптивный вход 12G/6G/3G HD SD-SDI ASI, 1-канальный сквозной проход 12G/6G/3G HD SD-SDI ASI, выход RS485
- ◆ Приемник: 2-канальные выходы 12G/6G/3G HD SD-SDI ASI, RS485 вход
- ◆ Длина волны передачи: 1310 нм, одномодовое волокно

2K преобразователь сигнала



- ◆ Модель: MN-DCC Updown
- ◆ Вход: 1 вход 3G-SDI (Level AB) HD-SDI, 1 вход HDMI 1.4
- ◆ Выход: 2 выхода 3G HD-SDI, 2 выхода HDMI 1.4
- ◆ Поддерживает преобразование формата и частоты кадров, высококачественное преобразование сигнала без потерь

2K преобразователь сигнала



- ◆ Модель: MN-DCC 1080Mi
- ◆ Вход: 1 вход 3G-SDI, 1 вход HDMI
- ◆ Выход: 1 петлевой выход 3G-SDI, 1 выход HDMI
- ◆ Функция: зеркальное отражение изображения, поддержка UV-таблицы, центрирование защитного кадра, выбор отображения часов, поддержка управляемого отображения логотипа записи

SOBEY



ММ-СВЯЗЬ

Официальный представитель и системный интегратор SOBEY на территории РФ

Адрес: г. Москва, Летниковская д.10 стр.1

Телефон: +7 (495) 212-1441

E-mail: info@mm-sv.ru

www.mm-sv.ru/partners