

MCG-1016



Мультиформатное Up/Down масштабирование

Преобразование на основе таблиц LUT

Точное восстановление эффектов преобразования

Преобразование IP/SDI/NVI

MCS-1016

☆ Обзор продукта

Устройство **MCG-1016** выполняет функции повышающего (up-conversion) и понижающего (down-conversion) преобразования. Оно оптимально подходит для сценариев кросс-преобразования SDI-сигналов в таких комплексах, как передвижные телевизионные станции (ПТС / OB van), студии, центральные аппаратные (MCR) и вещательные системы.



Основные функции продукта:

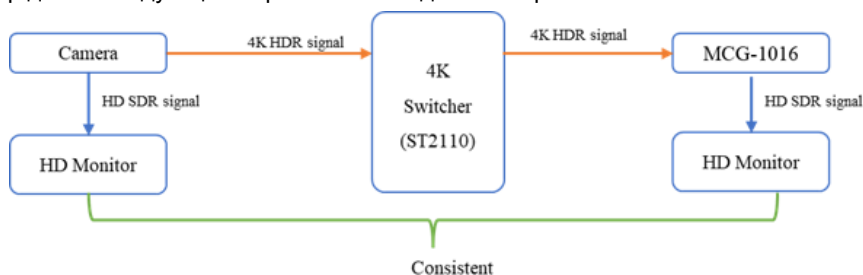
- Поддержка повышающего и понижающего преобразования на основе динамических метаданных, статических метаданных, пользовательских настроек параметров и таблиц LUT.
- Поддержка кадровой синхронизации (frame sync) для всех входных сигналов.
- Поддержка воспроизведения (репродукции) эффектов преобразования с других повышающих/понижающих конвертеров.

Продукт выполнен в виде плат (модулей) для установки в шасси, при этом каждое шасси высотой 2U поддерживает установку до 10 процессорных модулей.

📄 Сценарии использования

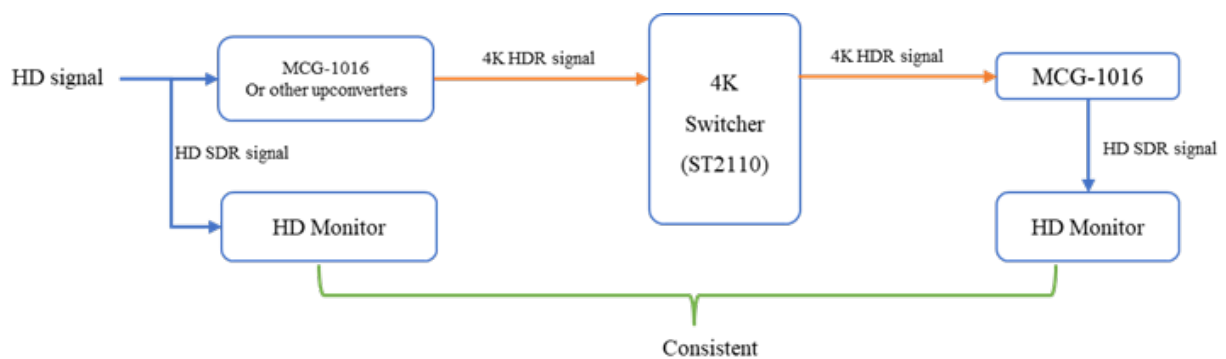
Поддержка калибровки, воспроизведение и адаптация эффектов преобразования других конвертеров

- На основе предварительно настроенного выхода камерного канала (CCU), используя проприетарный алгоритм Sobeу, мы восстанавливаем параметры преобразования между выходами 4K HDR и HD SDR, формируемыми CCU, и генерируем таблицу LUT. Эту LUT можно импортировать в системы постпроизводства, такие как DaVinci Resolve, FCP, системы нелинейного монтажа (NLE) Sobeу и др., а также экспортировать обратно в кросс-конвертер для последующей обработки на видеомикшере.



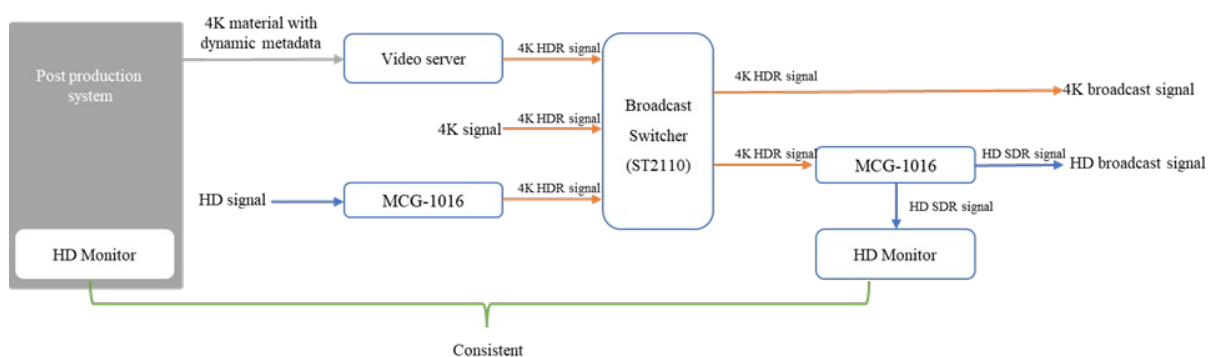
Вывод восстановленных HD-сигналов

- В процессе производства прямых трансляций в формате 4K внешние HD-сигналы необходимо преобразовать «вверх» (up-convert) в сигналы 4K перед подачей в систему. Выходные программные сигналы (PGM) с видеомикшера также необходимо преобразовать «вниз» (down-convert) в HD-сигналы для системы постпроизводства или вещания. Независимо от того, выполняется ли повышающее преобразование на оборудовании той же серии, **MCG-1016** поддерживает вывод восстановленных HD-сигналов посредством понижающего преобразования.



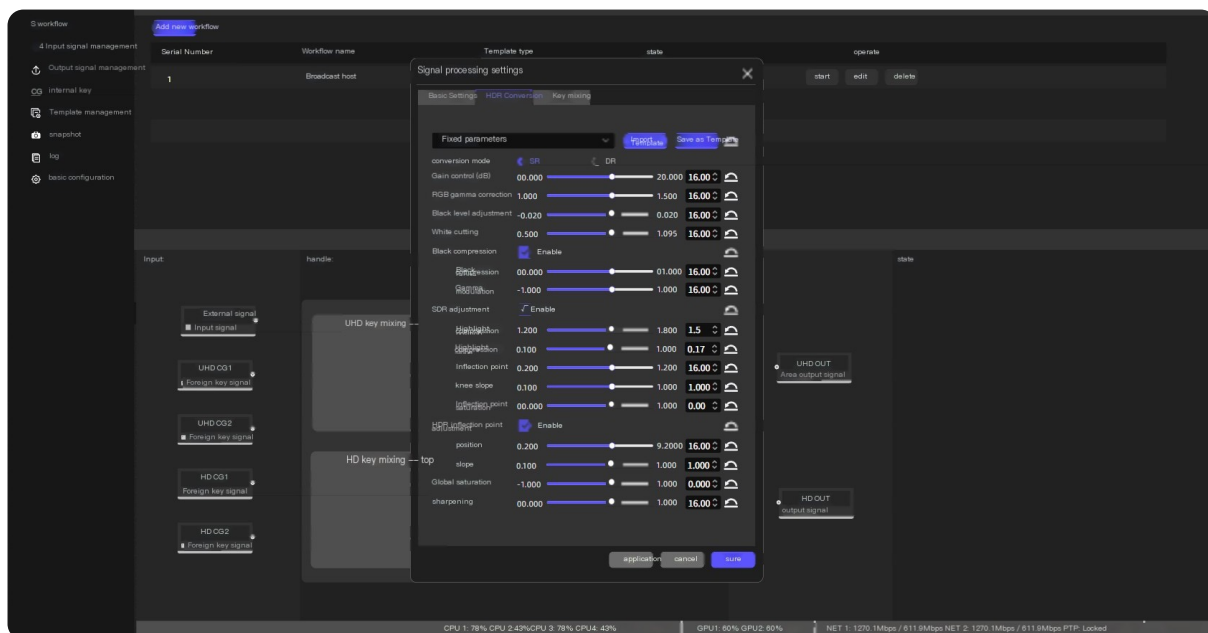
Сценарий совместного производства и вещания «что проверено — то и в эфире» на основе понижающего преобразования по динамическим метаданным

- В сценариях вещания устройство поддерживает понижающее преобразование на основе динамических метаданных, поступающих из системы постпроизводства, обеспечивая получение HD-эффектов, полностью идентичных контенту, который был подготовлен и утвержден на этапе постпроизводства.

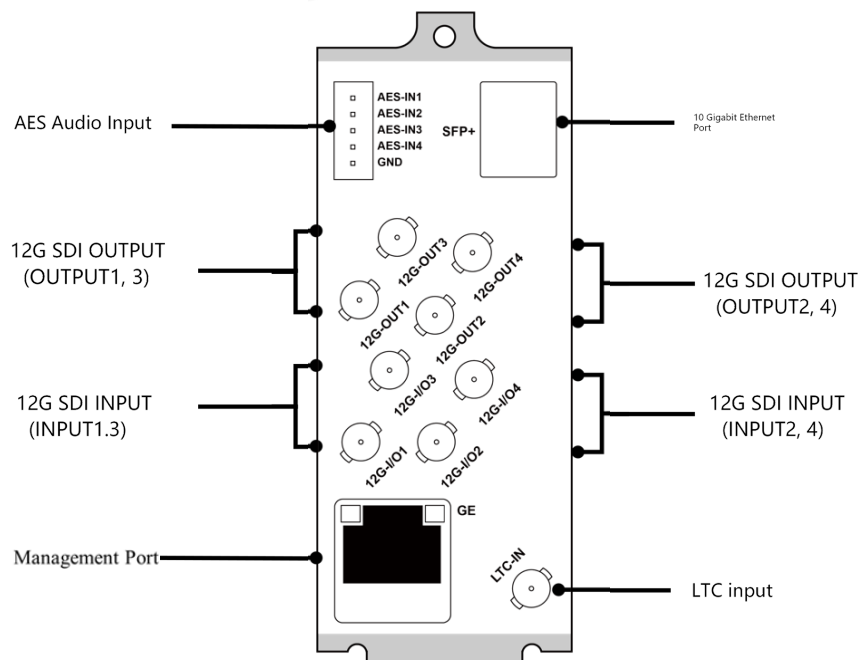


Широкий выбор методов преобразования

- Поддержка множества методов трансформации сигнала, включая динамические/статические метаданные, таблицы LUT и настройки параметров.



Интерфейсы устройства





Технические характеристики

Входы/Выходы

Интерфейс SDI	12G SDI x 8 (4 Конфигурируемых Входа/Выхода, 4 Выхода)
10-гигабитный сетевой адаптер (NIC)	SFP+ x 1
Порт управления	RJ-45 x 1
Вход таймкода (LTC)	Вход LTC In x 1

Видеостандарты

4K	3840 x 2160 60p/59.94p/50p
HD	1920 x 1080 60p/59.94p/50p/59.94i/50i

Синхронизация

Опорный сигнал (REF) двухуровневый или трехуровневый

Количество слотов

2 слота

Основные функции

Поддержка одноканального кросс-преобразования.

Поддержка Up/Down преобразования 4K/HD, преобразования HDR/SDR и адаптивного преобразования HDR/HDR для сигналов SDI.

Поддержка кадровой синхронизации (frame sync) для входящих сигналов SDI.

Поддержка распознавания цветового пространства и конвертации из ITU-R BT.709 в BT.2020.

Поддержка повышающего/понижающего преобразования на основе динамических/статических метаданных.

Поддержка повышающего/понижающего преобразования на основе LUT, а также поддержка импорта и экспорта таблиц LUT.

Поддержка Up/Down преобразования на основе параметров, включая: SR/DR, управление усилением (gain), коррекцию гаммы RGB, регулировку уровня черного, ограничение белого (white clipping), компрессию черного (диапазон компрессии черного, регулировка гаммы компрессии черного), регулировку SDR (зона компрессии светов, наклон компрессии светов, точка перегиба/inflection point, наклон в точке перегиба, насыщенность в точке перегиба), регулировку точки перегиба HDR (положение, наклон) и общую насыщенность.

Поддержка адаптации HDR/HDR на основе фиксированных параметров или таблиц LUT.

Предоставление сопутствующего ПО для поддержки калибровки, воспроизведения и адаптации эффектов преобразования других конвертеров.

Предоставление сопутствующего ПО для генерации LUT понижающего преобразования на основе данных повышающих конвертеров для восстановления исходных HD-сигналов.

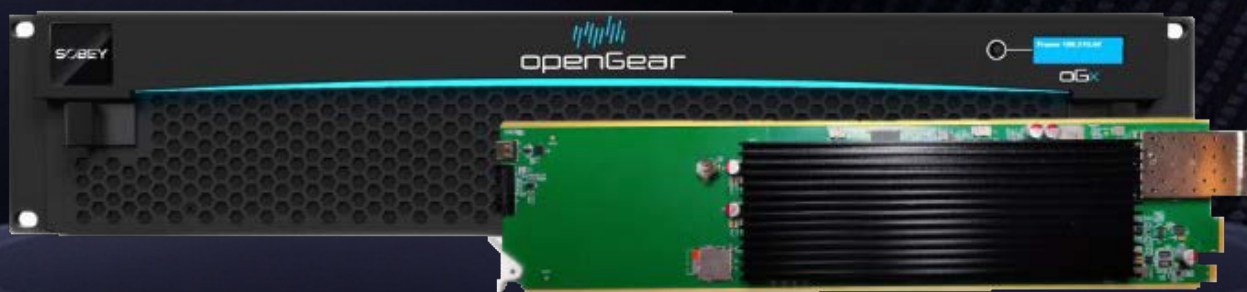
Предоставление сопутствующего ПО для последующей оптимизации и цветокоррекции (димминга) эффектов преобразования, реализованных с помощью LUT, с генерацией новых LUT для трансформации в реальном времени.

Одно шасси 2RU поддерживает до 10 каналов кросс-преобразования.

Конфигурация шасси

Количество слотов	20
Электропитание	100–240 В переменного тока (AC), 50/60 Гц
Потребляемая мощность	600 Вт
Диапазон температур	0°C- 40°C
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	483 x 90 x 427 мм
Резервирование электропитания	Да (Поддерживается)

SOBEY



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

Телефон: +7 (495) 212-1441

E-mail: info@mm-sv.ru

www.mm-sv.ru/partners