

## HDMI® 4K входная карта с понижающим микшированием для DM® коммутаторов

- > Входная карта для матричных коммутаторов DM-MD8X8, DM-MD16X16 и DM-MD32X32
- > Содержит один вход HDMI® 4K
- > Поддерживает разрешение сигнала с видео источника до Ultra HD и 4K
- > Поддерживает 3D видео и Deep Color
- > Поддерживает Dolby TrueHD®, DTS-HD® и некомпрессируемый 7.1 линейный PCM звук
- > Совместима с HDCP 2.2
- > Содержит HDMI® выход для сквозного подключения
- > Содержит выход аналогового линейного стерео звука с регулируемым уровнем
- > Допускает извлечение звукового двухканального стерео сигнала
- > Встроенное микширование с понижением допускает одновременное распространение многоканального окружающего и двухканального стерео сигналов
- > Осуществляет регулировку задержки смикшированного с понижением сигнала до 100 мс
- > Позволяет управлять оборудованием по CEC
- > Позволяет удлинить USB HID сигналы местного компьютера
- > Совместим с Расширителем USB через ЛВС [2]
- > Занимает один слот для входной карты в коммутаторе
- > Является монтируемым в стойку вариантом DM 8G+ приемника при совместном использовании с карточным интерфейсом DMCI [3]

DMC-4K-HD-DSP-HDCP2 является входной картой, предназначенной для работы в составе любого расширяемого картами коммутатора Crestron® DigitalMedia™. Она содержит один HDMI® вход, с дополнительными проходным HDMI и аналоговыми звуковыми выходами. Так же есть порт USB HID. HDMI вход поддерживает некомпрессируемый Full HD 1080p, Ultra HD, 2K и 4K видео сигналы с 3D, Deep Color и HDCP 2.2 и высокочастотные форматы звука 7.1. HDMI вход так же поддерживает сигналы DVI и Dual-Mode DisplayPort при наличии соответствующего переходника или интерфейсного кабеля [1].

DMC-4K-HD-DSP-HDCP2 обладает такими же возможностями, что и DMC-4K-HD-HDCP2 и, в добавок, понижающее микширование, что обеспечивает одновременное распределение многоканального окружающего звука 7.1 и 2 канальных стерео звуковых сигналов. Её рекомендуется использовать с источниками окружающего звука, что позволит распределить оригинальный многоканальный звуковой сигнал по зонам с системами окружающего звука и одновременно смикшированный до стерео сигнал для стерео зон и оборудования.

### 4K Ultra HD

DMC-4K-HD-DSP-HDCP2 поддерживает разрешение видео сигнала до 4K и UltraHD. Поддержка видео 4K так же гарантирует поддержку последнего поколения компьютеров и мониторов с нативным разрешением более 1080p и WUXGA.

### Проходной HDMI®

Все входные карты DM коммутатора оснащены выходным портом HDMI, который может быть использован для сквозного подключения местного звукового процессора или видео монитора или идти ко второму DM коммутатору для расширения выходов.

### Извлечение звукового сигнала и микширование с понижением

DMC-4K-HD-DSP-HDCP2 так же оснащена несимметричным выходом аналогового звукового сигнала, позволяя извлекать аналоговые звуковые сигналы из цифрового входа и направлять их на многозонную систему распределения звука. Встроенный процессор цифровой обработки звукового сигнала позволяет декодировать



сигналы многоканального окружающего звука и микшировать их с понижением до стерео. Смикшированный до стерео сигнал автоматически передается на аналоговый выход, а так же может быть смаршрутизирован на любой выход коммутатора для распределения на дисплеи со стерео входом или другое оборудование. Выходной уровень регулируется при помощи кнопочной панели, сенсорного экрана, беспроводного пульта или мобильного устройства.

### Удлинение сигналов USB

Встроенная возможность маршрутизации USB HID сигналов позволяет управлять подключенным компьютером (или другим USB HID совместимым оборудованием) при помощи мышки и/или клавиатуры расположенной на трибуне, конференц-столе или в любом другом удаленном месте. Дополнительное оборудование USB практически любого типа поддерживается при использовании Удлинителя USB по ЛВС Crestron (USB-EXT-DM) [2].

### Встроенное управление оборудованием по CEC

DigitalMedia предлагает альтернативу обычным ИК и RS-232 путем вложения в сигнал HDMI сигнала управления устройствами по протоколу CEC (Consumer Electronics Control — управление пользовательскими электронными устройствами). Благодаря связи с системой управления (через DM коммутатор), DMC-4K-HD-DSP-HDCP2 является шлюзом для управления разнообразным оборудованием через свои HDMI подключения, потенциально устраняя необходимость в использовании каких-либо выделенных кабелей управления и ИК-передатчиков.

### Отдельное решение HDMI проблем

В дополнение к использованию в качестве входной карты DM коммутаторов, DMC-4K-HD-DSP-HDCP2 можно так же использовать вместе с Интерфейсом карт DigitalMedia DMCI [3] для получения мобильного инструмента для решения проблем с множеством полезных функций. Её можно использовать для извлечения аналогового звукового сигнала из HDMI потока, в качестве шлюза для управления оборудованием по CEC и для удлинения USB HID сигналов мышки/клавиатуры по ЛВС. Она так же может быть использована для определения видео и звуковых параметров оборудования, управления EDID, использования возможностей HDCP.

**Для конфигурирования DM коммутатора входными и выходными картами, кабелями и другой периферией, пожалуйста, воспользуйтесь Инструментом Конфигурирования DigitalMedia Коммутатора.**

Для получения дополнительных инструментов по дизайну и справочных материалов, пожалуйста, обратитесь к странице ресурсов DigitalMedia <http://www.crestron.com/dmresources/>

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Видео

**Типы входного сигнала:** HDMI® с Deep Color, 3D и 4K (DVI и Dual-Mode DisplayPort совместимый<sup>[1]</sup>)  
**Типы выходного сигнала:** HDMI® с Deep Color, 3D и 4K (DVI совместимый<sup>[1]</sup>)

### Максимальное разрешение:

Тип развертки	Разрешение	Частота кадров	Цветовая субдискретизация	Глубина цвета
Прогрессивная	4096x2160 4K DCI и 3840x2160 Ultra HD	24 Гц	4:4:4	30 бит
		30 Гц	4:4:4	24 бит
		30 Гц	4:2:2	36 бит
		60 Гц	4:2:0	24 бит
	2560x1600 WQXGA	60 Гц	4:4:4	36 бит
	1920x1080 HD1080p	60 Гц	4:4:4	36 бит
Чересстрочная	1920x1080 HD1080i	30 Гц	4:4:4	36 бит

ЗАМЕЧАНИЕ: Представлены обычные разрешения; так же поддерживаются другие разрешения с частотой синхронизации до 300МГц

### Звук

**Типы входного сигнала:** HDMI (Dual-Mode DisplayPort совместимый<sup>[1]</sup>)

**Типы выходного сигнала:** HDMI (многоканальное проходное подключение от входа), аналоговое стерео (смикшированный с понижением до 2 каналов входной сигнал), одновременно передает многоканальный и пониженный до стерео 2 каналный звуковые сигналы на основную плату коммутатора

**Цифровые форматы:** Dolby Digital®, Dolby Digital EX, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, DTS®, DTS-ES, DTS 96/24, DTS-HD High Res, DTS-HD Master Audio™, LPCM до 8 каналов

**Аналоговые форматы:** Стерео 2-канала

**Цифроаналоговое преобразование:** 24 разряда, 48 кГц

**Аналоговые параметры:**

Частотная характеристика: 20 Гц – 20 кГц ±0,5 дБ;

Отношение сигнал/шум: >95 дБ, 20 Гц – 20 кГц, А-взвешенное

Кoeffициент нелинейных искажений + шум: <0,005% на 1 кГц

Разделение стереоканалов: > 90 дБ

**Уровень регулировки аналогового сигнала:** -80 – 0 дБ

**Регулировка задержки микширования с понижением:** 0,0 – 100 мс

### Интерфейсы

**USB:** Поддерживает удлинение сигналов USB HID оборудования, расширяется для поддержки практически любого оборудования USB 1.1 или 2.0 при использовании Удлиннителя USB по ЛВС Crestron USB-EXT-DM<sup>[2]</sup>

**HDMI:** HDCP 2.2, EDID, CEC

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Поддерживает управление HDCP и EDID; поддерживает управление CEC между подключенным HDMI оборудованием и системой управления

### Подключения

**HDMI OUT:** (1) 19-полюсная розетка HDMI типа А; цифровой звуковой/видео выход HDMI; (DVI совместимый<sup>[1]</sup>)

**HDMI IN:** (1) 19-полюсная розетка HDMI типа А; цифровой звуковой/видео вход HDMI; (DVI и Dual-Mode DisplayPort совместимый<sup>[1]</sup>)

**USB HID:** (1) USB розетка, тип В;

USB порт для подключения компьютера или другого USB HID совместимого оборудования

**AUDIO OUT:** (2) розетки RCA; несимметричный линейный звуковой стерео выход;<sup>[2]</sup>  
 Максимальный уровень выходного сигнала: 2В;  
 Выходное сопротивление: 100 Ом;

### Исполнение

Вставляемый карта, занимает (1) место входной карты в DM коммутаторе, имеет черную металлическую переднюю панель

### Масса

227г

## МОДЕЛИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Доступные модели

**DMC-4K-HD-DSP-HDCP2:** HDMI® 4K входная карта с понижающим микшированием для DM® коммутаторов

### Доступные принадлежности

**Серия CBL:** Сертифицированные интерфейсные кабели Crestron®

**Серия MP-WP:** Точка настенного подключения для презентационных систем

**Серия MPI-WP:** Точка настенного подключения для презентационных систем – Европейская версия

**USB-EXT-DM:** Удлиннитель USB по ЛВС с маршрутизацией

**DMCI:** Интерфейс карт DigitalMedia™

Примечания:

- HDMI поддерживает сигналы DVI или Dual-Mode DisplayPort при использовании соответствующего переходника или интерфейсного кабеля. Интерфейсные кабели CBL-HD-DVI поставляются отдельно.
- Модули Удлинения USB по ЛВС USB-EXT-DM приобретаются отдельно. Ознакомьтесь с параметрами USB-EXT-DM для получения более полной информации.
- Оборудование продается отдельно.

Данный продукт можно приобрести у авторизованного дилера Crestron. Чтобы найти дилера, обратитесь к торговому представителю Crestron в своем регионе. Перечень торговых представителей можно найти на странице [www.crestron.com/salesreps](http://www.crestron.com/salesreps) или позвонив по телефону 800-237-2041.

Патенты, под действие которых подпадают продукты Crestron, см. На следующем веб-сайте: [patents.crestron.com](http://patents.crestron.com).

Crestron, эмблема Crestron, DigitalMedia, DigitalMedia 8G, DigitalMedia 8G+, DM, DM 8G и DM 8G+ являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Crestron Electronics, Inc. в США и/или других странах. Dolby, Dolby Digital и Dolby Atmos являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Dolby Laboratories в США и/или других странах. DTS, DTS-HD и DTS-HD Master Audio являются товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком DTS, Inc. в США и/или других странах. HDMI и эмблема HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI Licensing LLC в США и/или других странах. Прочие товарные знаки, зарегистрированные в документе для указания юридических лиц, владеющих этими знаками и названиями, или их продуктов. Компания Crestron не претендует на марки и названия, принадлежащие другим владельцам. Компания Crestron не несет ответственности за опечатки и ошибки в фотографиях. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. © Crestron Electronics, Inc., 2014.