

# DigitalMedia 8G+® 4K HDBaseT-сертифицированная входная карта для DM® коммутаторов

- > Входная карта для матричных коммутаторов DM-MD8X8, DM-MD16X16 и DM-MD32X32
- > Содержит один вход DM 8G+® 4K
- > Сертификат HDBaseT – допускает прямое подключение к стороннему HDBaseT оборудованию
- > 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
- > Поддерживает дальность до 100 метров для всех разрешений до UHD и 4K при использовании кабеля DM Ultra<sup>[1]</sup>
- > Поддерживает дальность до 100 метров для 1080p, WUXGA и 2K при использовании кабеля DM 8G® или CAT5e<sup>[1]</sup>
- > Поддерживает дальность до 70 метров для UHD и 4K при использовании кабеля DM 8G® или до 50 метров при использовании кабеля CAT5e<sup>[1]</sup>
- > Содержит HDMI® выход для сквозного подключения
- > Содержит выход аналогового линейного стерео звука с регулируемым уровнем<sup>[2]</sup>
- > Допускает извлечение звукового двухканального стерео сигнала
- > Позволяет управлять оборудованием по CEC
- > Поддерживает PoDM и HDBaseT PoE<sup>[2]</sup>
- > Занимает один слот для входной карты в коммутаторе
- > Является монтируемым в стойку вариантом DM 8G+® приемника при совместном использовании с карточным интерфейсом DMCI<sup>[4]</sup>



## Сертифицированный HDBaseT®

Технология Crestron DigitalMedia 8G+ разработана на основе спецификации HDBaseT Alliance и совместима со сторонними продуктами HDBaseT. К любому DM 8G+ входу DMC-4K-C-HDCP2 можно напрямую подключать оборудование с поддержкой HDBaseT без DM передатчика.

## 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

DMC-4K-C-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. Выходной уровень регулируется при помощи кнопочной панели, сенсорного экрана, беспроводного пульта или мобильного устройства<sup>[2]</sup>.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Для задач требующих одновременного распределения многоканального окружающего звука и 2 канальных стерео сигналов используйте модель [DMC-4K-C-DSP-HDCP2](#).

## Электропитание через DM®

Технология электропитания через DM (PoDM) обеспечивает истинно однокабельное решение по питанию подключенного оборудования через тот же кабель, что и для передачи видео, звукового и сигналов данных. Для использования PoDM просто подключите источник питания совместимый с PoDM или PoE к соответствующему PoE/PoDM порту (POE IN). Совместимые источники питания включают [DM-PSU-8](#), [DM-PSU-16](#), [DM-PSU-ULTRA-MIDSPAN](#) и [CEN-SWPOE-16](#) или любое другое питающее оборудование PoE, совместимое с 802.3af или 802.3at.

Совместимость с PoDM+ осуществляется при применении DM-PSU-ULTRA-MIDSPAN, CEN-SWPOE-16 или стороннего питающего оборудования 802.3at Тип 2. Совместимость с PoDM++ осуществляется при применении DM-PSU-ULTRA-MIDSPAN. PoDM можно так же применять для питания оборудования HDBaseT<sup>[2]</sup>.

## Отдельный приемник DM 8G+

В дополнение к основному способу использования в качестве входной карты DM коммутатора, DMC-4K-C-HDCP2 можно использовать в совместно с Карточным Интерфейсом DigitalMedia

DMC-4K-C-HDCP2 является входной картой, предназначенной для работы в составе любого расширяемого картами коммутатора DigitalMedia™. Она содержит один DM 8G+® вход, с дополнительными проходным HDMI и аналоговыми звуковыми выходами. DM 8G+ вход позволяет подключить передатчик DM 8G+, выход другого DM коммутатора или HDBaseT сертифицированное оборудование всего одним кабелем витой пары типа CAT<sup>[1]</sup>.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Обратитесь к модели [DMC-4K-C-DSP-HDCP2](#) при использовании с источниками окружающего звука.

## 4K Ultra HD

DMC-4K-C-HDCP2 оснащена последней технологией DM 8G+, дающей возможность передавать видео сигналы 4K и UltraHD. Поддержка видео 4K так же гарантирует поддержку последнего поколения компьютеров и мониторов с нативным разрешением более 1080p и WUXGA.

## DigitalMedia 8G+®

Спроектированная для сверх высокой полосы пропускания и невероятной масштабируемости, DigitalMedia 8G+ (DM 8G+) предлагает истинно однокабельный транспорт без потерь для перемещения видео и звука высокой четкости, ЛВС и сигналов управления по кабелю витой пары. DM 8G+ поддерживает некомпрессируемый Full HD 1080p, Ultra HD, 2K и 4K видео сигналы с 3D, Deep Color и HDCP 2.2 и высокочастотных форматов звука 7.1. Все сигналы передаются по одному кабелю витой пары типа CAT, поддерживая 1080p, WUXGA и 2K сигналы на расстоянии до 100 метров при использовании кабеля Crestron [DM Ultra](#), [DM 8G®](#) или стороннего CAT5e. Более высокие разрешения до UHD и 4K поддерживаются на расстоянии до 100 метров при использовании кабеля DM Ultra, до 70 метров при использовании кабеля DM 8G и до 50 метров при использовании CAT5e<sup>[1]</sup>.

DMCI в качестве решения DM 8G+ приемника, которое идеально для размещения в стойку с оборудованием или АВ корзине или в качестве переносного интерфейса дисплея.

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

### Максимальные длины кабеля

Тип кабеля:	Кабель DM® Ultra DM-CBL-ULTRA	Кабель DM 8G® DM-CBL-8G	CAT5e (или лучше) UTP или STP <sup>[1]</sup>
Разрешение:			
1080p60 Full HD	100 м	100 м	100 м
1920x1200 WUXGA			
1600x1200 UXGA			
2048x1080 2K DCI			
2560x1440 WQHD			
2560x1600 WQXGA	70 м	50 м	50 м
3840x2160 Ultra HD			
4096x2160 4K DCI			

### Видео

**Типы входного сигнала:** DM 8G+® и HDBaseT® с Deep Color, 3D и 4K

**Типы выходного сигнала:** HDMI® с Deep Color, 3D и 4K (DVI совместимый<sup>[5]</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
Чересстрочная	1920x1080 HD1080p	60 Гц	4:4:4	36 бит
	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:** DM 8G+, HDBaseT

**Типы выходного сигнала:** HDMI (многоканальное проходное подключение от входа), аналоговое стерео (2 канальное проходное подключение от входа<sup>[4]</sup>)

**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

### Интерфейсы

**DigitalMedia:** DM 8G+, HDCP 2.2, EDID, CEC, PoDM, PoDM+, PoDM++, Ethernet

**HDBaseT:** HDCP 2.2, EDID, CEC, RS-232, HDBaseT PoE, PoE+, Ethernet

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

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

### Подключения

**HDMI OUT:** (1) 19-полюсная розетка HDMI типа А; цифровой аудио/видеовыход;

Так же поддерживает DVI<sup>[5]</sup>

**DM IN:** (1) 8-полюсная экранированная розетка RJ-45;

вход DM 8G+, совместимый с HDBaseT;

порт PoDM и HDBaseT PoE PSE (питающее оборудование)<sup>[3]</sup>; подключается к выходу DM 8G+ передатчика DM или другого устройства DM или к устройству HDBaseT посредством кабеля CAT5e или Crestron DM-CBL-8G или DM-CBL-ULTRA<sup>[1]</sup>

**POE IN:** (1) 8-полюсная розетка RJ-45, вход PoE/PoDM;

Подключается к 802.3af, 802.3at совместимому PoE или PoDM питающему оборудованию для использования в качестве PoDM или HDBaseT PoE источника питания через соответствующий выход DM OUT. Совместим с PoE+, PoDM+ и PoDM++. Совместим с моделями Crestron DM-PSU-8, DM-PSU-16, DM-PSU-ULTRA-MIDSPAN и CEN-SWPOE-16<sup>[3]</sup>.

**AUDIO OUT:** (2) розетки RCA; несимметричный линейный звуковой стерео выход,<sup>[2]</sup>

Максимальный уровень выходного сигнала: 2В;

Выходное сопротивление: 100 Ом;

### Индикаторы

**DM IN:** (2) светодиода, зеленый индицируют состояние DM подключения, янтарный – наличие видео сигнала и HDCP

### 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-C-HDCP2:** DigitalMedia 8G+® 4K HDBaseT® сертифицированная входная карта для DM® коммутаторов

### Доступные принадлежности

**DM-PSU-8:** 8-портовый источник электропитания PoDM

**DM-PSU-16:** 16-портовый источник электропитания PoDM

**DM-PSU-ULTRA-MIDSPAN:** Промежуточный инжектор PoDM++ для DigitalMedia™ Ultra

**DM-SWPOE-16:** 16-портовый управляемый коммутатор с PoE

**DM-RPP-K24:** Коммутационная панель DigitalMedia™, 24 порта Keystone

**DM-CONN-ULTRA-RECP:** Розеточный модуль Keystone RJ45 DigitalMedia™ Ultra

**DM-CBL-ULTRA-NP:** Кабель DigitalMedia™ Ultra, пожаробезопасный, тип CMR

**DM-CBL-ULTRA-P:** Кабель DigitalMedia™ Ultra, пожаробезопасный, тип CMP

**DM-CBL-ULTRA-LSZH:** Кабель DigitalMedia™ Ultra, с низким образованием дыма без галогена

**DM-CONN:** Разъемы для кабелей DM-CBL-ULTRA

**DM-CBL-8G-NP:** Кабель DigitalMedia 8G™, пожаробезопасный

**DM-CBL-8G-P:** Кабель DigitalMedia 8G™, пожаробезопасный

**DM-8G-CONN:** Разъемы DigitalMedia 8G™

**DM-8G-CRIMP:** Инструмент для разъемов DigitalMedia 8G™

**DM-8G-CONN-WG:** Разъемы с кондуктором для DM-CBL-8G

**DM-8G-CRIMP-WG:** Инструмент для разъемов DM-8G-CONN

**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

**DMCI:** Интерфейс карт DigitalMedia™

#### Примечания:

1. Максимальная длина кабеля для DigitalMedia 8G+ (DM 8G+) или HDBaseT зависит от типа используемого кабеля и разрешения видео сигнала. Устаревшие модели кабелей Crestron DigitalMedia **DM-CBL** и DigitalMedia **DM-CBL-D** поддерживают те же разрешения и максимальные длины, что и CAT5e. Для устранения влияния внешнего электромагнитного шума, который может повлиять на качество при разрешении выше чем 1080p, используйте экранированный кабель и разъемы. Подробные инструкции по компоновке систем см. в [Руководстве по компоновке систем Crestron DigitalMedia \(документ № 4546\)](#). Технология DM 8G+ совместима со спецификацией HDBaseT Alliance на подключение к оборудованию, совместимому со стандартом HDBaseT. Все провода и кабели приобретаются отдельно.
2. Вывод аналогового стерео звука осуществляется только если входной источник выдает 2 каналный стерео сигнал. Для задач требующих использование источника многоканального окружающего звука, используйте модель **DMC-4K-C-DSP-HDCP2**, которая может одновременно выводить сигналы окружающего звука и смикшированные с понижением до стерео.
3. Пдача электропитания по PoDM или по HDBaseT PoE через вход DM IN требует подключения к входу POE IN источника питания PoDM (**DM-PSU-8**, **DM-PSU-16** или **DM-PSU-ULTRA-MIDSPAN**) или питающего PoE оборудования, совместимого с 802.3af или 802.3at (**CEN-SWPOE-16** или стороннего). Пдача PoDM+ и HDBaseT PoE+ осуществляется при использовании DM-PSU-ULTRA-MIDSPAN, CEN-SWPOE-16 или питающего PoE+ оборудования, совместимого с 802.3at Тип 2 Класс 4. Электропитание PoDM++ осуществляется при применении DM-PSU-ULTRA-MIDSPAN. Ознакомьтесь с подключенным DM 8G+ или HDBaseT оборудованием для получения информации о его PoDM или PoH возможностях и требованиях. Любая проводка подключенная к портам PoDM или PoH PSE предназначена только для этого же здания и не должна подключаться к линии, идущей за пределы здания.
4. Оборудование продается отдельно.
5. HDMI выход поддерживает сигналы DVI при использовании соответствующего переходника или интерфейсного кабеля. Интерфейсные кабели **CBL-HD-DVI** поставляются 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 является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком DTS, Inc. в США и/или других странах. HDBaseT и эмблема HDBaseT Alliance являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDBaseT Alliance 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 товарные знаки и торговые названия могут использоваться в настоящем 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.