

Передатчик DigitalMedia 8G™ Fiber, модель 401

- > Передатчик DigitalMedia 8G™ Fiber и мультимедиа интерфейс
- > Встроенный АВ коммутатор 4x1 с выбором входа с передней панели, автоматическим переключением и ответвлением аналогового звукового сигнала
- > Технология QuickSwitch HD™ обеспечивает быстрое и надежное переключение
- > Соединяется с коммутатором или приемником DM® одним волокном многомодового оптического кабеля ^[2]
- > Поддерживает дальность до 300 метров при использовании кабеля CresFiber® 8G или до 150 метров при использовании другого многомодового оптоволоконка ^[2]
- > Содержит входы DisplayPort, HDMI®, RGB/компонентного и композитного видео сигнала ^[3,5]
- > Поддерживает так же источники DVI ^[4]
- > Поддерживает видео сигнал с разрешением до Full HD 1080p
- > Поддерживает компьютеры с разрешением до WUXGA
- > Поддерживает видео 3D и Deep Color
- > Поддерживает Dolby® TrueHD, DTS-HD® и некомпрессированный линейный PCM звук 7.1
- > Оснащен несимметричными входами линейного аналогового звукового сигнала RCA и мини-TRS
- > Позволяет включать 2 канальный аналоговый звуковой сигнал
- > HDCP совместимый
- > Определяет и сообщает подробную информацию о видео и звуковом сигналах
- > Осуществляет автоматическую настройку форматов АВ сигналов посредством EDID
- > Осуществляет углубленную обработку аналогового видео сигнала и коррекцию временных искажений
- > Предоставляет подключение к ЛВС
- > Допускает управление оборудованием посредством CEC, ИК, RS-232 и ЛВС
- > Допускает удлинение USB HID сигналов для местной клавиатуры/мышки
- > Совместим с Удлинителем USB по ЛВС ^[6] от Crestron®
- > Легко и просто устанавливается и диагностируется
- > Занимает половину одиночного места в 19-дюймовой стойке ^[1]
- > Может монтироваться под столом ^[1]
- > Универсальный блок питания входит в комплект



DM-TX-401-S предлагает разнообразный интерфейс для компьютеров и АВ источников высокой четкости в составе законченной системы Crestron® DigitalMedia™. Он работает как передатчик DM8G™ Fiber и коммутатор с DisplayPort, HDMI®, VGA, композитным видео и аналоговыми звуковыми входами. Он так же выступает в качестве модуля управления, благодаря оснащению ИК и RS-232 портами управления, а так же портами Ethernet и USB HID в качестве всеобъемлющего решения по подключениям. Он допускает размещение в стойке, на полке или прикреплен под столешницей ^[1] и подключается к головному устройству или дисплею одним волокном многомодового оптического кабеля ^[2].

Будучи установленным внутри стационарной трибуны или стойке с оборудованием, DM-TX-401-S является идеальным решением по интеграции размещенных в стойке источников сигналов, коммутаторов и АВ ресиверов с системой DigitalMedia. Закрепленный под столом или в мобильной кафедре, он предлагает простой вариант по подключению мобильных устройств, компьютеров, камер и других персональных (BYOD) источников. В зале заседаний или аудитории, переносной DM-TX-401-S может быть подключен при необходимости к системе через настенные или напольные точки подключения, нуждаясь лишь в одном гнезде DM 8G Fiber (MP-WP187-S или MPI-WP187-S).

DigitalMedia 8G™ Fiber

Являясь лидером в технологиях HDMI и систем управления, Crestron создал DigitalMedia (DM®) в качестве первой полной системы распределения АВ с целью поднять HDMI на более высокий уровень. DigitalMedia допускает распределение практически любого сочетания HDMI и других источников по дому, офису, школе или практически по любому предприятию. Последнее поколение DM носит название DigitalMedia 8G® (DM 8G®). Спроектированная для сверхвысокой полосы пропускания и невероятной масштабируемости, DM 8G предлагает истинно однокабельный транспорт без потерь для перемещения видео и звука высокой четкости, ЛВС и сигналов управления через кабель витой пары или оптоволоконно.

DM 8G Fiber использует многомодовое оптоволоконно для передачи сигналов между зданиями и на отрезках превышающих возможности витой пары. DM 8G Fiber поддерживает некомпрессированные видео сигналы Full HD 1080p с 3D, Deep Color и HDCP, так же как и компьютерные сигналы до WUXGA. Звуковые возможности включают поддержку форматов звука высокой четкости 7.1, как например Dolby® TrueHD и DTS-HD Master Audio™, а так же некомпрессированный линейный PCM. Все сигналы передаются по одному волокну многомодового оптического кабеля, поддерживая дистанции до 300 метров при использовании CresFiber® 8G или до 150 метров при использовании другого многомодового оптического кабеля ^[2].



DM-TX-401-S – Вид сзади



DM-TX-401-S – Вид спереди

Интерфейс мультимедиа компьютера/AB

DM-TX-401-S осуществляет легкое переключение между четырьмя входами. Выбор входа может осуществляться вручную с передней панели, программно через систему управления Crestron или автоматически при подключении источника к одному из входов. Входы содержат:

- **DisplayPort** – подходит для портативных компьютеров Apple или другого оборудования с данным интерфейсом.^[3]
- **HDMI** – цифровой мультимедиа вход для мобильных устройств, компьютеров и АВ источников с разрешением до HD 1080p60 и WUXGA. Так же поддерживает сигналы DVI и Dual-Mode DisplayPort при использовании соответствующего переходника или интерфейсного кабеля.^[4]
- **PC** – данный VGA вход поддерживает аналоговые RGB сигналы разрешением до WUXGA 1920x1200, так же как и аналоговое видео до 1080p60^[5]. 3,5 мм вход аналогового стерео звукового сигнала служит для подключения несимметричного линейного источника или вывода на головные телефоны.
- **Video** – допускает подключение источников композитного видео сигнала NTSC или PAL с несимметричным линейным звуковым сигналом.

Замечание: Возможность ответвления аналогового звукового сигнала позволяет использовать любой из двух вводов аналогового звукового сигнала с любым видео входом.

Одно волокно оптического кабеля соединяет DM-TX-401-S с коммутатором или приемником DM, передавая сигналы видео, звука, управления и локальной сети через оптическое соединение SC.^[2] Используемый совместно с единственным приемником/комнатным контроллером DM 8G Fiber и возможной дополнительной системой управления Crestron, DM-TX-401-S является простым решением по удлинению компьютерного или АВ сигнала для одного дисплея. Будучи частью большой системы, использующей коммутатор DM-MD, несколько DM-TX-401-S могут быть размещены для раздачи сигнала с расположенных в разных местах нескольких источников на несколько дисплеев, расположенных в любом помещении по всему предприятию.

Углубленная обработка аналогового видео

DM-TX-401-S производит углубленную обработку аналогового видео сигнала со сглаживанием и трехмерной гребенчатой фильтрацией для обеспечения надежного распределения

аналоговых VGA и видео источников, подключенных ко входам PC и Video. Встроенная коррекция временных искажений так же служит для обеспечения оптимального изображения при использовании пленочных видео магнитофонов.

Подключение к ЛВС

Вместе с АВ высокой четкости и управлением, DigitalMedia так же содержит высокоскоростной Ethernet для полной передачи сигналов. DM-TX-401-S оснащен портом 10/100 Ethernet, предоставляя местному сетевому оборудованию удобное подключение к ЛВС.

Встроенное управление оборудованием

Основная задача системы управления Crestron, это предоставление абсолютно точного управления, незаметного для пользователя. DM-TX-401-S содержит встроенные порты RS-232, ИК и ЛВС, предоставляя программное управление подключенным оборудованием. Он так же предлагает альтернативу этим общепринятым методам управления путем вложения в сигнал HDMI сигнала управления устройствами по протоколу CEC (Consumer Electronics Control — управление пользовательскими электронными устройствами). Благодаря связи с системой управления, DM-TX-401-S является шлюзом для управления оборудованием прямо через HDMI подключение, потенциально устраняя необходимость в использовании каких-либо выделенных кабелей управления и ИК-передатчиков.

Удлинение сигналов USB

DM-TX-401-S выступает в качестве универсального удлинителя клавиатуры/мышки, позволяя подключить клавиатуру и/или мышку к передней панели и управлять компьютером (или другим оборудованием) расположенном в центральной стойке с оборудованием или другом удаленном месте. Поддержку USB оборудования практически любого типа можно реализовать используя Модуль Удлинения USB по ЛВС [USB-EXT-DM](#)^[6].

Монтаж под столом или в стойке с оборудованием

DM-TX-401-S заключен в компактный металлический корпус, который может быть размещен на полке, закреплен под столешницей или смонтирован в 19 дюймовой стойке с оборудованием^[1]. Благодаря половине ширины одиночного модуля, его можно разместить рядом со вторым передатчиком или другим оборудованием Crestron с такими же габаритами. Ряд индикаторов служит для облегчения настройки и поиска неисправностей.

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ**Видео**

Коммутатор: 4x1, автоматическое переключение, автоматическое определение форматов цифровых/аналоговых входов, технология Crestron QuickSwitch HD™

Типы входного сигнала: DisplayPort, HDMI® с Deep Color и 3D (DVI и Dual-Mode DisplayPort совместимый^[4]); VGA/RGB (RGBHV, RGBS, RGsB); компонентный (YPbPr); S-Video (Y/C); композитный (NTSC, PAL)^[5]

Типы выходного сигнала: DM8G™ Fiber с Deep Color и 3D^[2]

Входные разрешения, DisplayPort, прогрессивная развертка:

640x480@60Гц, 720x480@60Гц (480р), 720x576@50Гц (576р), 800x600@60Гц, 848x480@60Гц, 852x480@60Гц, 854x480@60Гц, 1024x768@60, 1024x852@60Гц, 1024x1024@60Гц, 1280x720@50Гц (720p50), 1280x720@60Гц (720p60), 1280x768@60Гц, 1280x800@60Гц, 1280x960@60Гц, 1280x1024@60/75/85Гц, 1360x768@60Гц, 1365x1024@60Гц, 1366x768@60Гц, 1400x1050@60Гц, 1440x900@60Гц, 1600x900@60Гц, 1600x1200@60Гц, 1680x1050@60Гц, 1920x1080@50Гц (1080p50), 1920x1080@60Гц (1080p60), 1920x1200@60Гц, 2048x1080@24Гц, 2048x1152@60Гц, а так же любое другое допустимое для DisplayPort разрешение с частотой синхронизации до 165МГц

Входные разрешения, DisplayPort, чересстрочная развертка:

1920x1080@25Гц (1080i25), 1920x1080@30Гц (1080i30), а так же любое другое допустимое для DisplayPort разрешение с частотой синхронизации до 165МГц

Входные разрешения, HDMI, прогрессивная развертка:

640x480@60Гц, 720x480@60Гц (480р), 720x576@50Гц (576р), 800x600@60Гц, 848x480@60Гц, 852x480@60Гц, 854x480@60Гц, 1024x768@60, 1024x852@60Гц, 1024x1024@60Гц, 1280x720@60Гц (720p60), 1280x768@60Гц, 1280x800@60Гц, 1280x960@60Гц, 1280x1024@60/75/85Гц, 1360x768@60Гц, 1365x1024@60Гц, 1366x768@60Гц, 1400x1050@60Гц, 1440x900@60Гц, 1600x900@60Гц, 1600x1200@60Гц, 1680x1050@60Гц, 1920x1080@50Гц (1080p50), 1920x1080@60Гц (1080p60), 1920x1200@60Гц, 2048x1080@24Гц, 2048x1152@60Гц, а так же любое другое допустимое для HDMI разрешение с частотой синхронизации до 165МГц

Входные разрешения, HDMI, чересстрочная развертка:

720x480@30Гц (480i), 720x576@25Гц (576i), 1920x1080@25Гц (1080i25), 1920x1080@30Гц (1080i30), а так же любое другое допустимое для HDMI разрешение с частотой синхронизации до 165МГц

Входные разрешения, RGB: 640x480@60Гц, 720x480@60Гц

(480р), 720x576@50Гц (576р), 800x600@60Гц, 848x480@60Гц, 1024x768@60Гц, 1280x720@50Гц (720p50), 1280x720@60Гц (720p60), 1280x768@60Гц, 1280x800@60Гц, 1280x960@60Гц, 1280x1024@60Гц, 1360x768@60Гц, 1366x768@60Гц, 1400x1050@60Гц, 1440x900@60Гц, 1600x1200@60Гц, 1680x1050@60Гц, 1920x1080@24Гц (1080p24), 1920x1080@50Гц (1080p50), 1920x1080@60Гц (1080p60), 1920x1200@60Гц, 2048x1080@24Гц, 2048x1152@60Гц

Входные разрешения, компонентный^[5]: 480i, 576i, 480р, 576р, 720p50, 720p60, 1080i25 (1125 строк), 1080i30, 1080p30, 1080p50 (1125 строк), 1080p60

Входные разрешения, композитный и S-Video^[5]: 480i, 576i

Аналого-цифровое преобразование: 12 разрядное, 170 МГц на каждом из 3 каналов

Звук

Коммутатор: 4x1 с автоматическим определением цифровых/аналоговых входов и ответвлением аналогового сигнала

Типы входного сигнала: DisplayPort, HDMI (Dual-Mode DisplayPort совместимый), аналоговый стерео

Типы выходного сигнала: DM8G™ Fiber

Цифровые форматы, DisplayPort: Dolby Digital®, Dolby Digital EX, DTS®, DTS-ES, DTS 96/24, до 8 каналов LPCM

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

Аналоговые форматы: Стерео 2-канала

Аналого-цифровое преобразование: 24 разряда, 48 кГц

Уровень регулировки входного аналогового сигнала: ±10 дБ

Аналоговые параметры:

Частотная характеристика: 20 Гц – 20 кГц ±0,75 дБ;

Отношение сигнал/шум: >90 дБ, 20 Гц – 20 кГц, А-взвешенное

Коэффициент нелинейных искажений + шум: <0,05% на 1 кГц

Разделение стереоканалов: > 90 дБ

Интерфейсы

Ethernet: 10/100 Мб/с, автоматическое переключение, автоматическое согласование, автоматическое обнаружение, полный/полу дуплекс, DHCP

USB: Поддерживает расширение сигналов оборудования класса USB HID, расширяется для поддержки практически любого оборудования USB 1.1 или 2.0 при помощи Удлинителя USB через ЛВС Crestron USB-EXT-DM^[6]

DigitalMedia: DM 8G Fiber, HDCP, EDID, CEC, ЛВС

HDMI: HDCP, EDID, CEC

ЗАМЕЧАНИЕ: Поддерживает управление HDCP и EDID;

Поддерживает управление CEC между подключенным HDMI оборудованием и системой управления

Подключения

VID: (1) розетка RCA, композитный видео вход;

Уровень входного сигнала: 1,0 В (номинальный) ;

Входное сопротивление: 75 Ом (номинальное)

PC: (1) розетка HD15;

аналоговый вход RGB / VGA / видео;

Типы сигнала: VGA, RGB, компонентный, S-Video или композитный^[5]

Форматы: RGBHV, RGBS, RGsB, YPbPr, Y/C, NTSC или PAL;

Уровень входного сигнала: от 0,5 до 1,5 В (пиковое значение) с

восстановлением постоянной составляющей;

Входное сопротивление: 75 Ом (номинальное);

Типы синхронизации: RGBHV, RGBS, RGsB, YPbPr с

автоопределением;

Уровень входного сигнала синхронизации: от 3 до 5 В (пиковое значение);

Входное сопротивление входа сигнала синхронизации: 510 Ом;

AUDIO IN: (1) 3,5 мм миниатюрное телефонное гнездо;

несимметричный линейный аналоговый стерео звуковой вход;

Входное сопротивление: 10 кОм;

Максимальный уровень входного сигнала: 2 В

AUDIO IN L, R: (1) RCA розетка;

несимметричный линейный аналоговый стерео звуковой вход;

Входное сопротивление: 10 кОм;

Максимальный уровень входного сигнала: 2 В

HDMI: (1) 19-полюсная розетка HDMI типа A;

цифровой аудио/видео вход HDMI;

(DVI и Dual-Mode DisplayPort совместимый^[4])

DISPLAY PORT: (1) 20-полюсная розетка DisplayPort;

цифровой аудио/видео вход DisplayPort

COM: (1) 5-полюсная 3,5мм отсоединяемая клеммная колодка;

двунаправленный порт RS-232;

скорость до 115,2 кБод с аппаратным и программным управлением потоком

IR: (1) 2-полюсная 3,5мм отсоединяемая клеммная колодка, ИК / последовательный порт;

ИК до 1,1 МГц; последовательный интерфейс TTL/RS-232 (0-5 В) до 19,2 кБод

DM OUT MMF/SC: (1) SC розетка оптоволоконного кабеля; выход DM 8G Fiber; подключается к входу DM 8G Fiber приемника DM или другого устройства DM посредством многомодового оптического кабеля CRESFIBER8G^[2]

24VDC 0.75A: (1) разъем электропитания постоянного тока 2,1x5,5 мм;

Вход 24 В постоянного тока;

Внешний блок питания PW-2407WU входит в комплект

LAN: (1) 8-полюсная розетка RJ45;

Порт 10Base-T/100Base-TX Ethernet;

G: (1) винт 6–32, клемма заземления корпуса

USB HID (спереди): (1) USB розетка, тип A;

Ведущий порт USB 2.0 для подключения клавиатуры/мыши или другого USB HID совместимого оборудования

Органы управления и индикаторы

PWR: (1) зеленый светодиод, индицирует поступление электропитания через PoDM, PoH или внешний блок питания

RESET: (1) утопленная кнопка для аппаратного сброса

DM LINK: (1) зеленый светодиод, индицирует состояние DM подключения

SETUP: (1) красный светодиод и (1) утопленная кнопка для настройки ЛВС

INPUT AUTO, VIDEO, PC, HDMI, DISPLAY PORT: (5) зеленых светодиодов, индицируют выбранный вход или режим автопереключения

INPUT SELECT: (1) кнопка для выбора входа или режима автопереключения

LINK (сзади): (1) зеленый светодиод, индицирует состояние DM-подключения

LAN (сзади): (2) светодиода, зеленый индицирует состояние ЛВС подключения, янтарный индицирует активность ЛВС

Требования к электропитанию

Внешний блок питания: вход 100-240 В, 50/60 Гц; выход 24 В постоянного тока 0,75А; модель PW-2407WU входит в комплект

Климатические условия

Температура: от 0°C до +40°C

Относительная влажность: от 10% до 90% (без конденсата)

Выделение тепла: 43 БТЕ/ч

Исполнение

Корпус: металлический, с черной отделкой, отверстия для вентиляции сверху и по бокам

Передняя панель: металлическая, с черной отделкой, с накладкой из поликарбоната

Крепление: отдельностоящий, монтируемый под столом или закрепляемый в 19-дюймовой стойке, занимает половину одиночного модуля (приклеиваемые ножки установлены, комплекты монтажа под столом и в стойку продаются отдельно)

Габариты

Высота: 45 мм

Ширина: 180 мм

Глубина: 223 мм

Масса

0,9 кг

МОДЕЛИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Доступные модели

DM-TX-401-S: Передатчик DigitalMedia 8G™ Fiber, модель 401

Принадлежности в комплекте

PW-2407WU: Внешний блок питания 24 В постоянного тока, 0,75А, универсальный (1 шт)

Доступные принадлежности

ST-RMK: Комплект стоечного крепления

UTK-1U-HALF: Комплект подстольного крепления

CRESFIBER8G-NP: Многомодовый оптоволоконный кабель CresFiber® 8G, 50/125 x4 волокна, пожаробезопасный

CRESFIBER8G-P: Многомодовый оптоволоконный кабель CresFiber® 8G, 50/125 x4 волокна, пожаробезопасный

CRESFIBER-CONN-SC50UM-12: Разъем для многомодового оптоволоконного кабеля CresFiber® 8G, SC 50 мкм, 12 штук

CRESFIBER-TK: Набор для оконцовывания CresFiber® 8G (AFL Telecommunications®)

CRESFIBER-SINGLE-SC-P: Одиночный оптоволоконный кабель CresFiber® в сборе, 50/125, SC, пожаробезопасный,

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

CNSP-XX: пользовательский последовательный кабель

IRP2: ИК-излучающий зонд с клеммным блоком

USB-EXT-DM: Удлинитель USB по ЛВС с маршрутизацией

Примечания:

- Комплект Стоежного Крепления **ST-RMK** и Комплект Крепления Под Стол **UTK-1U-HALF** продаются отдельно.
- Максимальная длина подключения DigitalMedia 8G Fiber (DM 8G Fiber) составляет 300 метров при использовании многомодового оптического кабеля Crestron **CRESFIBER8G** или 150 метров при использовании Crestron **CRESFIBER**, Crestron **CRESFIBER-SINGLE-SC** или стороннего OM3 симплексного многомодового оптического кабеля. Подробные инструкции по компоновке систем см. в [Руководстве по компоновке систем Crestron DigitalMedia \(документ № 4546\)](#). Все провода и кабели приобретаются отдельно.
- Вход DisplayPort понимает только оригинальные сигналы DisplayPort. Для подключения источника HDMI к данному входу, следует использовать активный конвертер HDMI – DisplayPort.
- Для передачи сигналов DVI или Dual-Mode DisplayPort через HDMI, необходим соответствующий адаптер или интерфейсный кабель. Интерфейсные кабели **CBL-HD-DVI** поставляются отдельно.
- PC/RGB/VGA вход может принимать компонентные, композитные и S-Video сигналы при использовании соответствующего переходника (в комплект не входит) или через прямую связь с продуктами Crestron серии MPS. Однако, определение наличия сигнала синхронизации для композитных и S-Video сигналов не поддерживается.
- Модули Удлинения USB по ЛВС USB-EXT-DM приобретаются отдельно. Ознакомьтесь с параметрами **USB-EXT-DM** для получения более полной информации.

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 или позвонив по телефону 800-237-2041.

Патенты, под действие которых подпадают продукты Crestron, см. На следующем веб-сайте: patents.crestron.com.

Некоторые продукты Crestron содержат ПО с открытым исходным кодом. Для получения конкретной информации, пожалуйста посетите www.crestron.com/opensource/.

Crestron, эмблема Crestron, Cresnet, Crestron Connect It, DigitalMedia, DigitalMedia 8G, DigitalMedia 8G+, DM, DM 8G, DM 8G+, QuickMedia и QuickSwitch HD являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Crestron Electronics, Inc. в США и/или других странах. Apple является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком Apple 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.

