

## Передатчик / приемник потокового сигнала высокой четкости

- > Гибкий кодер / декодер потокового сигнала высокой четкости
- > Компактный корпус с возможностью поверхностного монтажа подходит для любого узкого места
- > Является передатчиком или приемником потокового сигнала для систем DigitalMedia®
- > Позволяет распределять AV сигнал высокой четкости по IP без ограничения по дальности
- > Поддерживает видео разрешение до 1080p60 при скорости до 25 Мб/с
- > Оснащен высококачественными кодером/декодером H.264 для видео и AAC для звука
- > Поддерживает так же MJPEG кодировку видео
- > Встроенный масштабатор поддерживает источники с разрешением до Full HD 1080p60
- > Оснащен входом и выходом HDMI®
- > Предоставляет конфиденциальное наблюдение через HDMI выход в режиме передатчика
- > Позволяет накладывать текст для маркировки или сообщений
- > 10/100 Ethernet порт ЛВС для подключения потокового сигнала и связи с системой управления
- > Допускает управление оборудованием посредством CEC, ИК, RS-232
- > Настройка через Web-интерфейс
- > Запитывается через PoE или местный внешний блок питания
- > Универсальный блок питания 100 – 240 В входит в комплект



DM-TXRX-100-STR от Crestron® является компактным кодером/декодером потока H.264, созданным для распределения AV сигналов высокого разрешения по сети IP. Способный работать и как передатчик и как приемник, он является прекрасным дополнением к коммутатору DigitalMedia™ с одним или более входов или выходов потокового сигнала, а так же может быть использован для добавления возможности работы с потоковым сигналом к другим коммутаторам или устройствам. Транспортируя все видео, звуковые, управляющие сигналы и электропитание через единственное PoE подключение, DM-TXRX-100-STR предоставляет превосходное решение для задач, в которых дополнительные кабели не могут быть проведены.

### Потоковая передача данных H.264

Высокопроизводительная потоковая передача данных H.264 позволяет распространять информационное содержимое высокой четкости по IP сети в промышленных масштабах. Потоковая передача данных расширяет возможности DM системы, убирая ограничения по дальности, что позволяет осуществить передачу на практически любое устройство в любую точку мира. Потоковая передача использует существующую инфраструктуру передачи данных в случаях когда невозможно проложить выделенную проводку.

DM-TXRX-100-STR поддерживает поток с разрешением до 1080p и скоростью передачи до 25 Мб/с. Высококачественная компрессия звука AAC используется для передачи 2 канального стерео звука с полным частотным диапазоном. Кодированное видео и звук могут передаваться или приниматься как независимые RTP потоки или быть заключены в контейнер MPEG-TS (Транспортный поток MPEG-2). HDCP управление гарантирует невозможность распределения защищенного информационного содержимого через потоковое вещание.

Потоковое вещание через DM-TXRX-100-STR предлагает множество возможностей для широкого круга задач по применению потокового вещания и соответствия специфичным ИТ требованиям предприятия.

Поддерживается как одноадресное, так и многоадресное потоковое вещание, с применением RTSP (протокол потокового вещания реального времени) или без него. Подключения потокового вещания могут быть настроены для прямого вещания на один или несколько IP адресов или использовать RTSP для автоматического управления несколькими подключениями.

В дополнение к H.264, DM-TXRX-100-STR может принимать и декодировать видео поток MJPEG.

### Передатчик HD потока

В качестве потокового передатчика, DM-TXRX-100-STR может быть установлен под столом, внутри трибуны или закреплен на стене, позволяя подключить мобильный компьютер, камеру или другой источник сигнала через HDMI и вещать через ЛВС, внешнюю сеть или интернет. Высококачественный закодированный сигнал H.264 может быть смаршрутизирован на потоковый вход коммутатора DM или другой DM-TXRX-100-STR, или отображен на сенсорной панели Crestron, информационном дисплее, компьютере, мобильном устройстве или другом совместимом оборудовании. Защита паролем дает возможность администратору управлять правами просмотра потокового сигнала. Встроенное масштабирование гарантирует бесппроблемную поддержку источников с любым разрешением до Full HD 1080p60 и допускает потоковое вещание с любым разрешением вне зависимости от разрешения источника.

### Приемник HD потока

В качестве приемника потокового сигнала, DM-TXRX-100-STR декодирует потоковый сигнал от коммутатора DM, IP камеры или другого вещающего устройства и выводит его через HDMI на дисплей, AV ресивер или коммутатор. Благодаря низкому профилю и возможности закрепить на ровной поверхности, DM-TXRX-100-STR можно разместить скрытно за плоскопанельным дисплеем, над потолочным проектором, в AV стойке или внутри стойки с оборудованием. Поддерживается декодирование форматов H.264 и MJPEG.

### Встроенное управление оборудованием

DM-TXRX-100-STR содержит встроенные порты RS-232 и ИК, предоставляя программное управление подключенным дисплеем, камерой и другим оборудованием. Он так же предлагает



DM-TXRX-100-STR – Вид сверху, спереди и снизу

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 через Ethernet, DM-TXRX-100-STR является шлюзом для управления дисплеем через HDMI подключение, потенциально устраняя необходимость в использовании каких-либо выделенных кабелей управления и ИК-передатчиков.

#### Выход конфиденциального монитора

В режиме передатчика, выходной потоковый сигнал так же доступен на HDMI выходе, позволяя наблюдать изображение с потокового выхода на местном видео мониторе.

#### Наложение текста

Благодаря возможности наложения на изображения изменяемого текста или фиксированной надписи, можно маркировать видео изображение, отображать инструкции, расписание, объявления, предупреждения и другие сообщения.

#### Настройка через Web-интерфейс

Встроенные Web страницы позволяют осуществить настройку DM-TXRX-100-STR с мобильного компьютера вне зависимости от того, используется ли он отдельно или подключен к DM коммутатору. Подробная настройка, управление и наблюдение за устройством так же доступно через систему управления Crestron.

#### Низкопрофильный монтаж

DM-TXRX-100-STR удобно монтировать на стену, потолок или другую ровную поверхность. Его компактный, закрепляемый на поверхности корпус легко помещается за плоскпанельным дисплеем, над потолочным проектором, под столом или внутри трибуны или другой мебели. Его можно даже закрепить на одной направляющей на задней стороне стойки с оборудованием. Его можно запитать через

внешний блок питания (входит в комплект) или через PoE (Электропитание через Ethernet), как истинно однокабельное решение. Все подключения и светодиодные индикаторы расположены сверху и снизу, гарантируя оптимальный доступ и видимость для удобного размещения и обслуживания.

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

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Потоковые данные

**Кодируемый формат видео:** H.264 (MPEG-4 часть 10 AVC)

**Декодируемый формат видео:** H.264, MJPEG

**Формат звука:** стерео AAC

**Скорость:** 96 – 25000 кб/с

**Профили H.264:** Baseline Profile (BP), Main Profile (MP), High Profile (HP)

**Потоковые протоколы:** RTP, RTSP, SDP

**Контейнер:** Транспортный поток (.ts) MPEG-2 или ничего

**Режимы начала сессии:** Приемником (одноадресное), передатчиком (одноадресное), многоадресное через RTSP, многоадресное через UDP

**Входное разрешение потока:** до 1920x1080@60Гц (1080p60)

**Выходное разрешение потока:** Автоматически (аналогично входу HDMI), 174x144, 352x288, 640x360, 640x480, 720x480, 800x480, 800x600, 1024x768, 1280x720, 1280x800, 1366x768, 1440x900, 1600x900, 1600x1200, 1680x1050, 1920x1080; с частотой кадров до 60 Гц

### Видео

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

**Типы выходного сигнала:** HDMI (DVI совместимый<sup>[1]</sup>)

**Входные разрешения, прогрессивная развертка:** 640x480@60Гц, 720x480@60Гц (480p), 720x576@50Гц (576p), 800x600@60Гц, 848x480@60Гц, 852x480@60Гц, 854x480@60Гц, 1024x768@60Гц, 1024x852@60Гц, 1024x1024@60Гц, 1280x720@60Гц (720p60), 1280x768@60Гц, 1280x800@60Гц, 1280x960@60Гц, 1280x1024@60Гц, 1366x768@60Гц, 1365x1024@60Гц, 1366x768@60Гц, 1400x1050@60Гц, 1440x900@60Гц, 1600x900@60Гц, 1600x1200@60Гц, 1680x1050@60Гц, 1920x1080@24Гц (1080p24), 1920x1080@25Гц (1080p25), 1920x1080@50Гц (1080p50), 1920x1080@60Гц (1080p60), а так же любое другое допустимое для HDMI разрешение с частотой синхронизации до 148 МГц

**Входные разрешения, чересстрочная развертка:** 720x480@30Гц (480i), 720x576@25Гц (576i), 1920x1080@25Гц (1080i25), 1920x1080@30Гц (1080i30), а также любое другое допустимое для HDMI разрешение с частотой синхронизации до 148 МГц

**Выходное разрешение:** Автоматически (соответствует входному), 640x480@60Гц, 800x600@60Гц, 1024x768@60Гц, 1280x720@50Гц (720p50), 1280x720@60Гц (720p60), 1280x800@60Гц<sup>[2]</sup>, 1366x768@60Гц<sup>[2]</sup>, 1440x900@60Гц<sup>[2]</sup>, 1600x900@60Гц<sup>[3]</sup>, 1600x1200@60Гц, 1680x1050@60Гц<sup>[2]</sup>, 1920x1080@50Гц (1080p50), 1920x1080@60Гц (1080p60), 1920x1200@60Гц<sup>[3]</sup>

### Звук

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

**Типы выходного сигнала:** HDMI

**Форматы:** 2 каналный PCM

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

**Интерфейсы**

**Ethernet:** 10/100 Мб/с, автоматическое переключение, автоматическое согласование, автоматическое обнаружение, полный/полу дуплекс, DHCP, совместимый с IEEE 802.3af и 802.3at тип 1

**USB:** компьютерная консоль; так же поддерживает загрузку управляющего ПО через накопитель USB

**RS-232:** двустороннее управление оборудованием и мониторинг на скорости до 115,2 кБод с программным и аппаратным управлением потоком; компьютерная консоль

**ИК/последовательный:** одностороннее управление через ИК до 1,1 МГц или последовательный интерфейс TTL/RS-232 (0-5 В) до 19,2 Бод

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

**HDMI:** HDCP 1.2, EDID, CEC

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

**Подключения**

**CONSOLE, SERIAL:** (1) 8-полюсная розетка RJ45; Компьютерный консольный порт RS-232

**CONSOLE, USB:** (1) USB розетка микро-AB; Компьютерный консольный порт USB

**IR 1 – 2:** (1) 4-полюсная 3,5мм отсоединяемая клеммная колодка; содержит (2) ИК / последовательных порта; ИК до 1,1 МГц; последовательный интерфейс TTL/RS-232 (0-5 В) до 19,2 кБод

**COM:** (1) 5-полюсная 3,5мм отсоединяемая клеммная колодка; двунаправленный порт RS-232; скорость до 115,2 кБод с аппаратным и программным управлением потоком

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

**HDMI OUTPUT:** (1) 19-полюсная розетка HDMI типа A; цифровой аудио/видео выход HDMI; (DVI совместимый<sup>[1]</sup>)

**SERVICE:** (1) USB розетка Тип A; Поддерживает накопители USB для обновления внутреннего ПО

**LAN PoE:** (1) 8-полюсная розетка RJ45; Порт 10Base-T/100Base-TX Ethernet, PoE совместимый

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

Вход 24 В постоянного тока; Внешний блок питания PW-2407WU входит в комплект

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

**Органы управления и индикаторы**

**PWR:** (1) зеленый светодиод, индицирует поступление электропитания через внешний блок питания или PoE, мигает в момент загрузки

**RESET:** (1) утопленная кнопка для аппаратного сброса

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

**MODE TX & RX:** (2) зеленых светодиода, индицируют текущий режим работы

**ONLINE:** (1) зеленый светодиод, индицирует связь с системой управления через Ethernet

**HDMI IN & OUT:** (2) зеленых светодиода, индицируют присутствие видео сигнала на HDMI входе и выходе

**LAN PoE:** (2) светодиода, зеленый индицирует состояние ЛВС подключения, янтарный - 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

**Питание через Ethernet (PoE):** питаемое оборудование IEEE 802.3at Тип 1 (802.3af совместимое) Класс 0 (12,95 Вт)

**Энергопотребление:** 7,6 Вт (типичное)

**Климатические условия**

**Температура:** от 0°C до +40°C

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

**Выделение тепла:** 26 БТЕ/ч

**Исполнение**

**Корпус:** металлический, с черной отделкой, с (2) фланцами для монтажа, отверстия для вентиляции по бокам

**Крепление:** отдельностоящий, монтируемый на поверхность или закрепляемый на одной направляющей в стойке

**Габариты**

**Высота:** 163 мм

**Ширина:** 188 мм

**Глубина:** 35 мм

**Масса**

554 г

**МОДЕЛИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ****Доступные модели**

**DM-TXRX-100-STR:** Передатчик / приемник потокового сигнала высокой четкости

**Принадлежности в комплекте**

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

**Доступные принадлежности**

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

**CNSP-XX:** пользовательский последовательный кабель

**IRP2:** ИК-излучающий зонд с клеммным блоком

**Примечания:**

- Для подключения DVI или Dual-Mode DisplayPort оборудования к HDMI, необходим соответствующий адаптер или интерфейсный кабель. Интерфейсные кабели **CBL-HD-DVI** поставляются отдельно.
- С сокращенным временем обратного хода луча или без.
- Только с сокращенным временем обратного хода луча.

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 попадают продукты Crestron, см. На следующем веб-сайте: [patents.crestron.com](http://patents.crestron.com).

Некоторые продукты Crestron содержат ПО с открытым исходным кодом. Для получения конкретной информации, пожалуйста посетите [www.crestron.com/opensource/](http://www.crestron.com/opensource/).

Crestron, эмблема Crestron, DigitalMedia, и DM являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Crestron Electronics, 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 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.

