

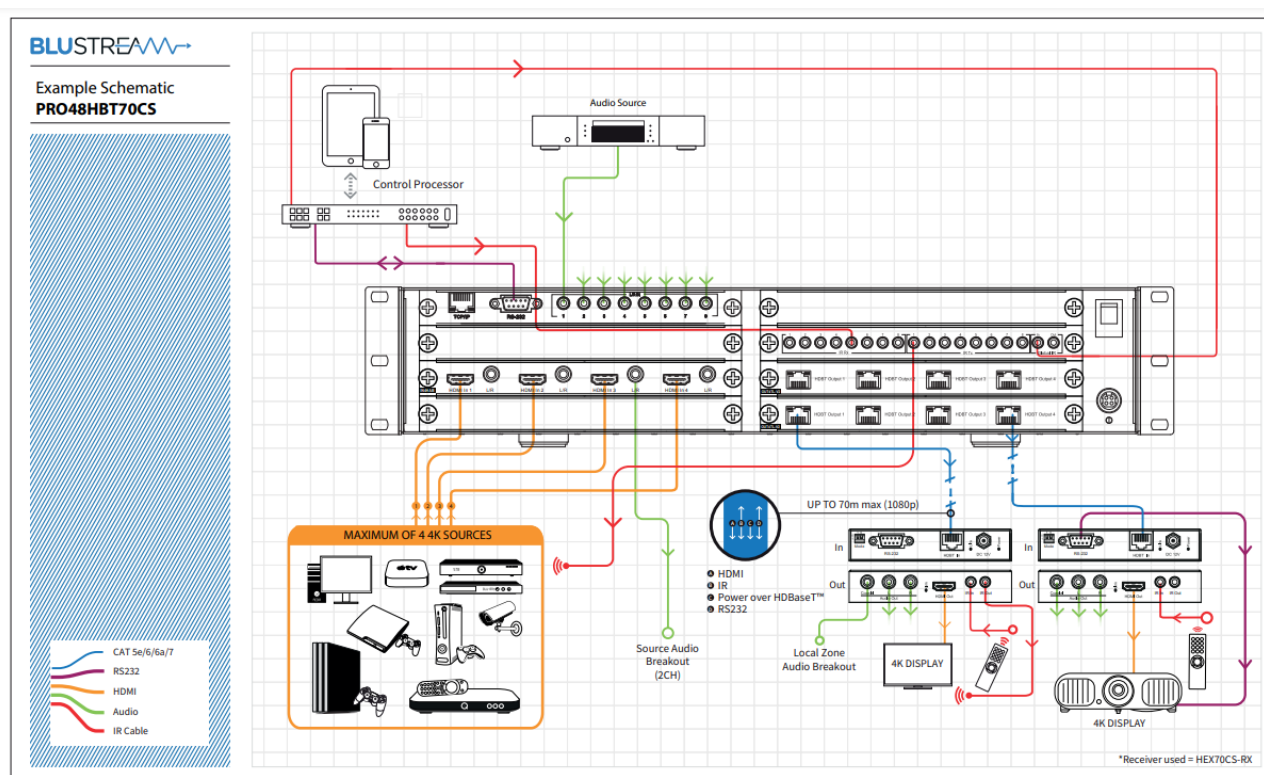
# Blustream PRO48HBT70CS

Матрица серии Custom Pro 4x8 HDBaseT™ CSC



Blustream PRO48HBT70CS представляет собой матрицу HDMI 2.0 4K 60 Гц 4:4:4 HDCP 2.2, использующую технологию CSC для передачи HDMI, двунаправленного ИК, PoC на расстояние до 70 м. по одному кабелю CAT (4K с HDR до 40 м.), с независимым уменьшением масштаба видеовходов 4K на выходах CSC HDBaseT™, чтобы позволить дисплеям, способным поддерживать только более низкие разрешения видео, принимать видео 4K, сохраняя при этом максимальное исходное разрешение 4K UHD на дисплеях более высоким разрешением. Матрица PRO48HBT70CS также предоставляет расширенные функции, включая аудиовыходы и модуль интерфейса веб-браузера для управления и настройки матрицы.

## Схема подключения конференц-оборудования к Blustream PRO48HBT70CS.



## Основные технические характеристики Blustream PRO48HBT70CS

- Технология HDBaseT™, обеспечивающая передачу видео и аудио по одному кабелю CAT.
- Расширенное преобразование цветового пространства (CSC) поддерживает спецификацию HDMI 2.0 18 Гбит/с, включая HDR.
- Имеет 4 входа HDMI, которые можно независимо маршрутизировать на 8 выходов HDBaseT™.
- Поддерживает передачу видео 4K 60 Гц 4:4:4 UHD до 40 м.
- Независимое масштабирование разрешения до 4K 60Hz 4:4:4 видеовхода до следующих форматов:
  - 1080p 60 Гц (для экранов, не поддерживающих 4K).
  - 4K 60 Гц 4:2:0 (для экранов, не поддерживающих полное 4K 60 Гц 4:4:4).
- Поддерживает 4K HDR.

- Поддерживает передачу видео HDMI 1080p до 70 м.
- Поддерживает все стандартные разрешения видео, включая VGA-WUXGA и 480i-4K HDR.
- Поддерживает все известные форматы цифрового аудио HDMI, включая Dolby TrueHD, Atmos; Передачи DTS-HD Master Audio и DTS:X.
- Аналоговый аудиовход может быть встроен в любой вход HDMI.
- Модуль веб-интерфейса для управления и настройки.
- Поддерживает двунаправленный ИК.
- Поставляется с ИК-приемниками и излучателями Blustream.
- Управление через переднюю панель, ИК, RS-232 и TCP/IP.
- Поддерживает PoC (питание по кабелю) для питания совместимых приемников HDBaseT™.
- Драйверы сторонних производителей доступны для основных брендов систем управления.
- Конструкция 2U для монтажа в 19-дюймовую стойку — монтажный комплект входит в комплект.
- Расширенное управление EDID.
- Совместимость с HDCP 2.2.
- Для использования с приемниками HEX70CS-RX

**Матрица Blustream PRO48HBT70CS с предустановленными модульными платами.**  
Вид сзади.



**Матрица 4 x 8 состоит из специального шасси Blustream Custom Pro Matrix Hub.**

Шасси Custom Pro - Hub включает в себя основную коммуникационную плату с разъемами TCP/IP и RS-232 для стороннего управления, с разъемами для эмбедирования аналогового звука в каждую из 8 зон, а также модуль интерфейса веб-браузера для управления и настройки матрицы.

### Модульная плата Blustream PRO-8ABV

8-канальная звуковая плата с двумя выходами на каждый канал и регулируемым линейным уровнем



Плата аудиовыходов PRO-8ABV предоставляет 8 одновременных коаксиальных цифровых и аналоговых линейных аудиовыходов с регулируемым уровнем.

### Модульная плата PRO-8IR-V2

Двунаправленная ИК-плата управления, 5В/12В.



Плата ИК-маршрутизации PRO-8IR-V2 предлагает выбор распределения ИК-сигнала 5 В. или 12 В. с 8-ю ИК-выходами для маршрутизированного управления аппаратным обеспечением локального источника и 8-ю ИК-входами для распределения ИК-сигнала на совместимые приемники HDBaseT™.

### Модульная плата Blustream PRO-IN4HAB

Входная 4-канальная плата HDMI 2.0 18 Гбит/с. с аудиовыходом



Плата PRO-IN4HAB имеет 4 входа HDMI 2.0 с поддержкой 4K 60 Гц 4:4:4, которые можно независимо направить на любую выходную плату HDMI / HDBaseT™. Каждый вход HDMI включает в себя независимый 2-канальный выходной аналоговый аудио разъем с фиксированным уровнем. В матричное шасси 8x8 можно установить до 2 входных карт, в шасси 16x16 можно установить до 4 карт.

### Модульная плата Blustream PRO-OUT4TLS-V2

4-канальная выходная плата HDMI / HDBaseT™ CSC 4K HDR (до 40 м.)



Выходная плата PRO-OUT4TLS-V2 имеет 4 двойных выхода HDBaseT / HDMI для подключения HDBaseT ресиверов и HDMI дисплеев в каждой из зон.

Выходная плата PRO-OUT4TLS-V2 использует технологию CSC, обеспечивающую поддержку распределения сигнала HDMI 2.0 4K 60 Гц 4:4:4 (18 Гбит/с) HDCP 2.2 на расстояние до 40 м. (1080p - до 70 м).

Плата PRO-OUT4TLS-V2 обеспечивает независимое масштабирование видеовыходов 4K на выходах CSC HDBaseT™, что позволяет дисплеям, поддерживающим только более низкие разрешения видео, принимать видео 4K, сохраняя при этом максимальное исходное разрешение 4K UHD на дисплеях более высокой четкости.

### Интерфейсный модуль Blustream Web-GUI

Интерфейсный модуль Blustream Web-GUI позволяет управлять параметрами матрицы PRO48HBT70CS с компьютера или смартфона и устраняет необходимость в каком-либо конкретном компьютерном оборудовании или программном обеспечении.

Структура меню веб-интерфейса PRO48HBT70CS разделена на две части:

- Контроль некоторыми параметрами Пользователем
- Контроль параметрами Администратором

**Пользователь** может управлять входом/выходом и громкостью для зоны, которую он выбрал/имеет доступ.

**Администратор** предоставляет полный доступ к ключевой информации и функциям презентора.

Страница «ВХОДЫ» позволяет персонализировать исходные устройства, статус источника.

EDID-управление используется для управления настройками EDID, отправляемыми на исходные входы.

Страница «ВЫХОДЫ» позволяет персонализировать выходы/зоны, позволяет переключать входы для выбранного выхода. Каждый выход можно включить или выключить.

Страница «Дополнительные параметры» используется для настройки дополнительных параметров продукта Blustream и настройки сети: ИК-управление, кнопки на передней панели, звуковой контроль, настройки сети, настройка пользователя, настройка учетной записи гостя.

### Технология преобразования цветового пространства (CSC) в HDBaseT™

Матрицы Blustream серии Custom Pro используют технологию CSC для передачи HDMI 2.0 18 Гбит/с. 4K UHD 4K 60 Гц 4:4:4. по одному кабелю CAT в инфраструктуре HDBaseT™, включая HDR

Из-за того, что скорость передачи данных технологии HDBaseT™ ограничена на уровне 10,2 Гбит/с, она не может передавать разрешения 4K UHD 4K 60 Гц 4:4:4. В настоящее время существует требование интегрировать разрешение видео со скоростью передачи данных до 18 Гбит/с в многозонной AV-среде.

Компания Blustream внедрила технологию CSC (преобразование цветового пространства) в свои новейшие продукты, чтобы обеспечить поддержку сигналов 4K HDR в инфраструктуре HDBaseT™.

Преобразование цветового пространства снижает скорость передачи данных сигнала HDMI путем преобразования цветового пространства из 4:4:4 или 4:2:2 в более низкий формат. В рамках технологии преобразования цветового пространства исходное разрешение и частота кадров остаются постоянными от начала до конца. Единственная часть сигнала, которая преобразуется во время передачи - это цвет.

Продукты Blustream CSC не поддерживают HDR10+ или динамический вариант Dolby Vision из-за способа кодирования этих конкретных вариантов динамического HDR (dHDR). Эти кодеки передают повторяющиеся пакеты метаданных при передаче любого носителя, что делает невозможным на данном этапе преобразование таким же образом с использованием технологии CSC.