

# Blustream MFP112

Мультиформатный презентационный коммутатор



Презентационный коммутатор Blustream MFP112 упрощает интеграцию AV-оборудования в конференц-залах, в учебных классах, в корпоративных помещениях, залах совещаний, лекционных залах.

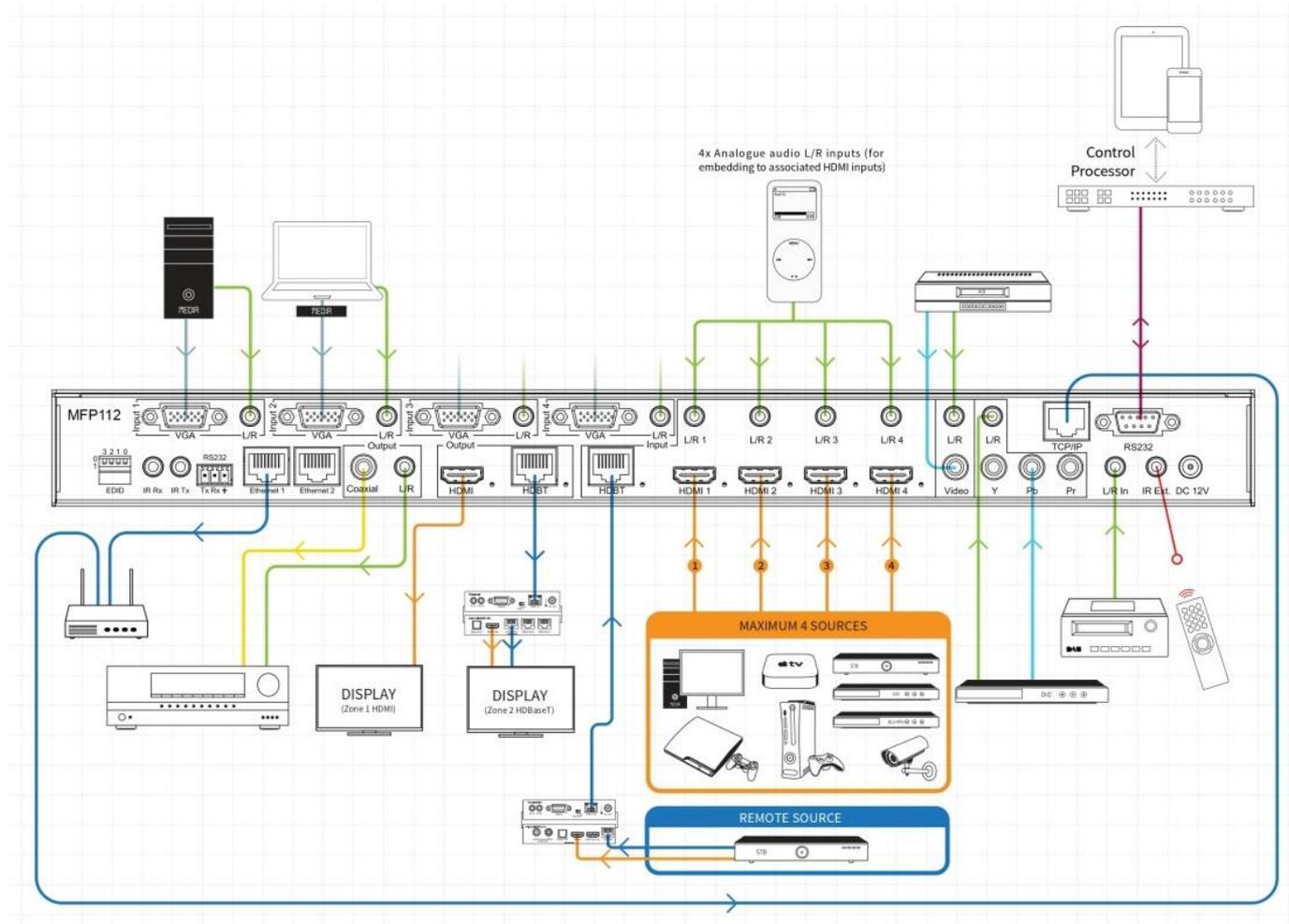
MFP112 - это аудио-видео коммутатор со встроенным масштабированием видео, встраиванием звука (embedding/de-embedding), управлением EDID, входом и выходом HDBaseT.

MFP112 работает в двух режимах:

- 1) Режим **сплитера** - оба выхода HDMI и выход HDBaseT отображают один и тот же выбранный входной сигнал.
- 2) Режим **матричного коммутатора** - входы HDMI / HDBaseT независимо переключаются на выход HDMI и выход HDBaseT 2.

Управление мультиформатным презентационным коммутатором MFP112 осуществляется с помощью кнопок на передней панели, ИК-пультом дистанционного управления или с помощью интерфейса RS-232.

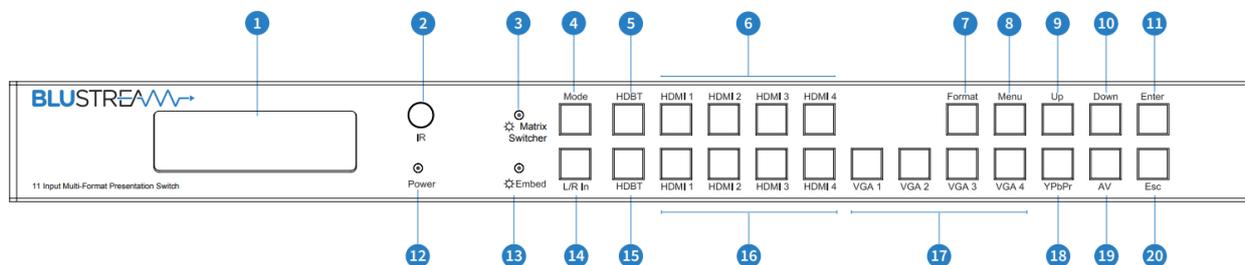
## Схема подключения конференц-оборудования к MFP112



## Основные технические характеристики MFP112:

- Коммутатор MFP112 может работать в 2 режимах:
  - Режим **сплиттера** - Оба выхода HDMI 1 и выхода HDBaseT 2 отображают один и тот же выбранный вход.
  - Режим **матричного коммутатора** - Входы HDMI/HDBaseT можно независимо переключать на выход HDMI 1 и выход HDBaseT 2. Выход HDMI 1 имеет доступ только к входу HDBaseT + входам HDMI 1–4 (сквозной сигнал HDMI, включая разрешение 4K 30 Гц). Выход HDBaseT 2 — это масштабированный и форматированный выход (настраиваемый пользователем), который имеет доступ ко всем входам HDMI, HDBaseT и аналоговым видеовходам с соответствующим аудио.
- Встроенное масштабирование видео, как масштабирование вверх (максимум 1080p), так и возможности масштабирования вниз (включая 4K 30 Гц до более низких разрешений).
- Выход HDBaseT (выход 2) для распределения видеисточников на расстояние до 100 м (4K до 70 м) с двунаправленным ИК и RS-232 и LAN (\*HDBaseT Receiver продается отдельно) • Вход HDBaseT для интеграции удаленного источника HDMI на расстоянии до 100 м (4K до 70 м) с двунаправленным обслуживанием ИК, RS-232 и LAN (\*передатчик HDBaseT продается отдельно)
- Видеовходы поддерживают все стандартные видеоразрешения, включая: VGA-WUXGA и 480i-4K, где это применимо.
- Масштабируемые выходные разрешения видео включают 720p, 1080p, 1280x1024, 1024x768, 1360x768, 1440x900 и 1680x1050.
- Эмбедирование аудио — независимый аналоговый L/R аудиовход может быть эмбедирован в выходы HDMI/HDBaseT + аналоговый и коаксиальные цифровые аудио выходы одновременно (функция доступна на выходах HDMI/HDBaseT 1 + 2 в режиме Splitter и выходе HDBaseT 2 только в режиме матричного коммутатора).
- Одновременное подключение аудиосигнала HDMI к аналоговому аудиовыходу и коаксиальному цифровому выходу (подключен к выходу 2 HDBaseT в режиме матричного коммутатора). *Примечание: вход должен быть 2-канальным PCM для работы аналогового аудиовыхода, не микширует 5.1-канальные аудиосигналы.*
- Регулятор громкости HDMI, аналогового аудио L/R и коаксиального цифрового выхода.
- Поддерживает все известные аудиоформаты HDMI при передаче через HDMI, включая Dolby TrueHD, Dolby Atmos, Dolby Digital Plus и DTS-HD Master Audio.
- Дисплей на передней панели для отображения состояния.
- Управление через переднюю панель, ИК и RS-232.
- Драйверы сторонних производителей доступны для всех основных производителей систем управления.
- Расширенное управление EDID.
- Совместимость с HDCP

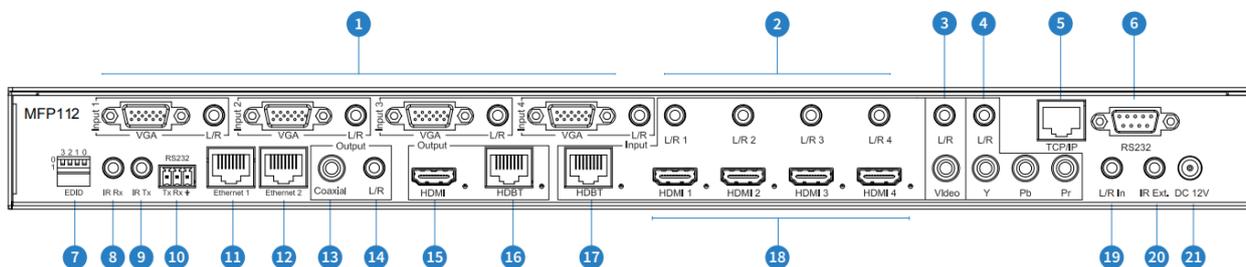
## Передняя панель MFP112. Назначение разъемов.



1. ЖК-дисплей — показывает состояние выбора входа-выхода, информацию EDID и т. д.
2. Окно ИК-приемника.
- 3 Светодиодный индикатор матричного коммутатора — *когда светодиод горит, режим матричного коммутатора активен, и оба выхода HDMI переключаются независимо друг от друга. Когда светодиод не горит, матричный коммутатор находится в режиме разветвителя, и оба выхода HDMI будут отображать один и тот же выбранный видеовход.*
4. Кнопка Mode — нажмите для переключения между режимами матричного коммутатора и сплиттера.
5. Кнопка выбора входа HDBaseT для выхода HDMI 1 в режиме матричного коммутатора.
6. Кнопки выбора входа HDMI для выхода HDMI 1 в режиме матричного коммутатора.
7. Кнопка установки формата — нажмите, чтобы изменить выходное разрешение.
8. Кнопка Menu — нажмите, чтобы войти в режим настройки EDID, настройки громкости или информацию о F/W.
9. Кнопка выбора Up — нажмите, чтобы изменить значение сегмента.
10. Кнопка выбора Down — нажмите, чтобы изменить значение сегмента.
11. Кнопка ввода Enter — нажмите, чтобы подтвердить настройки
12. Светодиодный индикатор питания — показывает состояние питания.
13. Светодиодный индикатор Embed. Когда светодиод горит, режим встраивания аудио активен. Когда активен аналоговый вход L/R, он будет встроен в выходы HDMI/HDBaseT. В режиме Splitter аналоговый звук эмбедировается на оба выхода HDMI/HDBaseT с возможностью регулировки громкости. В режиме матричного коммутатора аналоговый звук будет эмбедироваться только на выход 2 HDBaseT.
14. Кнопка выбора L/R in — нажмите, чтобы интегрировать аналоговый аудиовход L/R в выходы HDMI/HDBaseT (как указано выше).
15. Кнопка выбора входа HDBaseT — нажмите, чтобы выбрать вход HDBaseT, переключенный на выход 2 в режиме матричного коммутатора, или оба выхода HDMI/HDBaseT в режиме разветвителя.
16. Кнопки выбора входа HDMI с 1 по 4 — нажмите, чтобы выбрать вход HDMI, переключенный на выход 2 в режиме матричного коммутатора, или оба выхода HDMI/HDBaseT в режиме разветвителя.

17. Кнопки выбора входа VGA с 1 по 4 — нажмите, чтобы выбрать вход VGA с соответствующим аналоговым звуком L/R, переключенным на выход 2 в режиме матричного коммутатора, или на оба выхода HDMI/HDBaseT в режиме разветвителя.
18. Кнопка выбора входа YPbPr (компонентное видео) — нажмите, чтобы выбрать вход YPbPr с соответствующим аналоговым аудиовходом L/R.
19. Кнопка выбора AV-входа — нажмите, чтобы выбрать композитный AV-вход с соответствующим аналоговым аудиовходом L/R.
20. Кнопка ESC- Нажмите, чтобы выйти из меню.

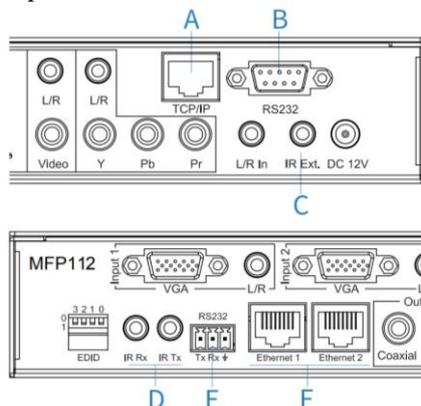
## Задняя панель MFP112. Назначение разъемов.



1. Входы VGA 1–4 - входы VGA с соответствующим левым/правым аналоговым аудиовходом.
2. Вход L/R in 1-4 - подключите аналоговые аудиовходы L/R, чтобы заменить исходный звук HDMI аналоговым звуком на выходах HDMI 1–4.
3. Композитный видеовход с соответствующим левым/правым аналоговым аудиовходом.
4. Компонентный вход (YPbPr) с соответствующим левым/правым аналоговым аудиовходом.
5. Порт TCP/IP -для управления видеомикшером с ПК или управляющего процессора.
6. Порт RS232 - Для управления коммутатором с ПК или управляющего процессора.
- 7 DIP-переключатели EDID - для ручного управления EDID
8. Вход IR-RX - для передачи ИК сигнала на подключенный Blustream HDBaseT TX и/или RX
9. Вход ИК-TX - для передачи ИК-сигнала от подключенного передатчика и/или приемника Blustream HDBaseT
10. Вход 2-way RS-232 - для двунаправленного распределения RS-232 на подключенный совместимый Blustream HDBaseT TX и/или RX
11. Порт Ethernet 1 - для распределения по локальной сети на подключенный совместимый Blustream HDBaseT TX и/или RX
12. Порт Ethernet 2- для распределения по локальной сети на подключенный совместимый Blustream HDBaseT TX и/или RX
13. Коаксиальный цифровой аудиовыход. Извлеченный аудиосигнал всегда будет соответствовать выбранному источнику выхода 2 HDBaseT.
14. Аналоговый аудиовыход. Извлеченный звук всегда будет соответствовать выбранному источнику выхода 2 HDBaseT.  
*Примечание: вход должен быть 2-канальным PCM для работы аналогового аудиовыхода, не микширует 5.1-канальные аудиосигналы.*
15. Выход HDMI (выход 1).
16. Выход HDBaseT (выход 2).
17. Вход HDBaseT
18. Вход HDMI с 1 по 4 — подключение к источникам HDMI.
19. Вход L/R In — позволяет эмбедировать аналоговый звук на оба выхода HDMI/HDBaseT в режиме разветвителя и на выход HDBaseT 2 в режиме матричного коммутатора.
20. Вход IR Внешний - Подключитесь к ИК-приемнику Blustream или процессору управления с помощью кабеля Blustream IRCAB (продается отдельно).
21. Порт питания — используйте прилагаемый блок питания постоянного тока 12 В/5 А.

## Порты управления MFP112

Основные коммуникационные порты MFP112 расположены на задней панели и включают следующие разъемы:



- A. TCP/IP — для управления презентационным коммутатором (разъем RJ45)
- B. RS-232 — для управления презентационным коммутатором (9-контактное последовательное соединение)
- C. Общий ИК-вход Стереоразъем 3,5 мм. — для управления презентационным коммутатором

D. ИК-выход (монофонический разъем 3,5 мм.) и ИК-вход (стереофонический разъем 3,5 мм) для двустороннего ИК-перехода с передатчиком и/или приемником HDBaseT. \*Примечание. По умолчанию ИК-маршрутизация осуществляется на передатчик HDBaseT (источник). ИК-маршрутизация может быть установлена только на TX, только на RX, на оба (TX + RX) или отключена. См. «Протоколы управления MFP112».

E. 2-сторонний RS-232 (Phoenix Connector) для 2-стороннего сквозного соединения RS-232 с передатчиком и/или приемником HDBaseT. \*Примечание. Маршрутизация RS-232 по умолчанию осуществляется на передатчик HDBaseT (источник). ИК-маршрутизация может быть установлена только на TX, только на RX, на оба (TX + RX) или отключена. См. «Протоколы управления MFP112».

F. Ethernet — любой из портов Ethernet (соединения RJ45) можно подключить к сетевому маршрутизатору/коммутатору и использовать для расширения сети до совместимого передатчика и приемника Blustream HDBaseT. Неиспользуемый порт Ethernet на MFP112 будет замыкать соединение Ethernet для дальнейшего расширения сети Ethernet для дополнительного оборудования сторонних производителей.

**Примечание:** Более подробную информацию о работе беспроводного мультимедийного презентационного коммутатора Blustream MFP112 сможете найти на сайте [производителя](#).

**Инжиниринговая компания «Миралайт» - официальный дистрибьютор продукции компании «Blustream» в Казахстане.**



Республика Казахстан

г. Нур-Султан

ул. Жансугурулы, 8, корпус 1, офис 507

Тел.: +7 (777) 001 1308

<https://miralight.kz/>

[office@miralight.kz](mailto:office@miralight.kz)