

# Blustream IP50HD-TX

Передатчик серии Contractor многоадресного распределение HD видео по IP сетям.



Платформа распределения HD Multicast Contractor от Blustream позволяет распределять видео 1080p и управляющие сигналы по гигабитной сети Ethernet со скоростью 100 Мбит/с.

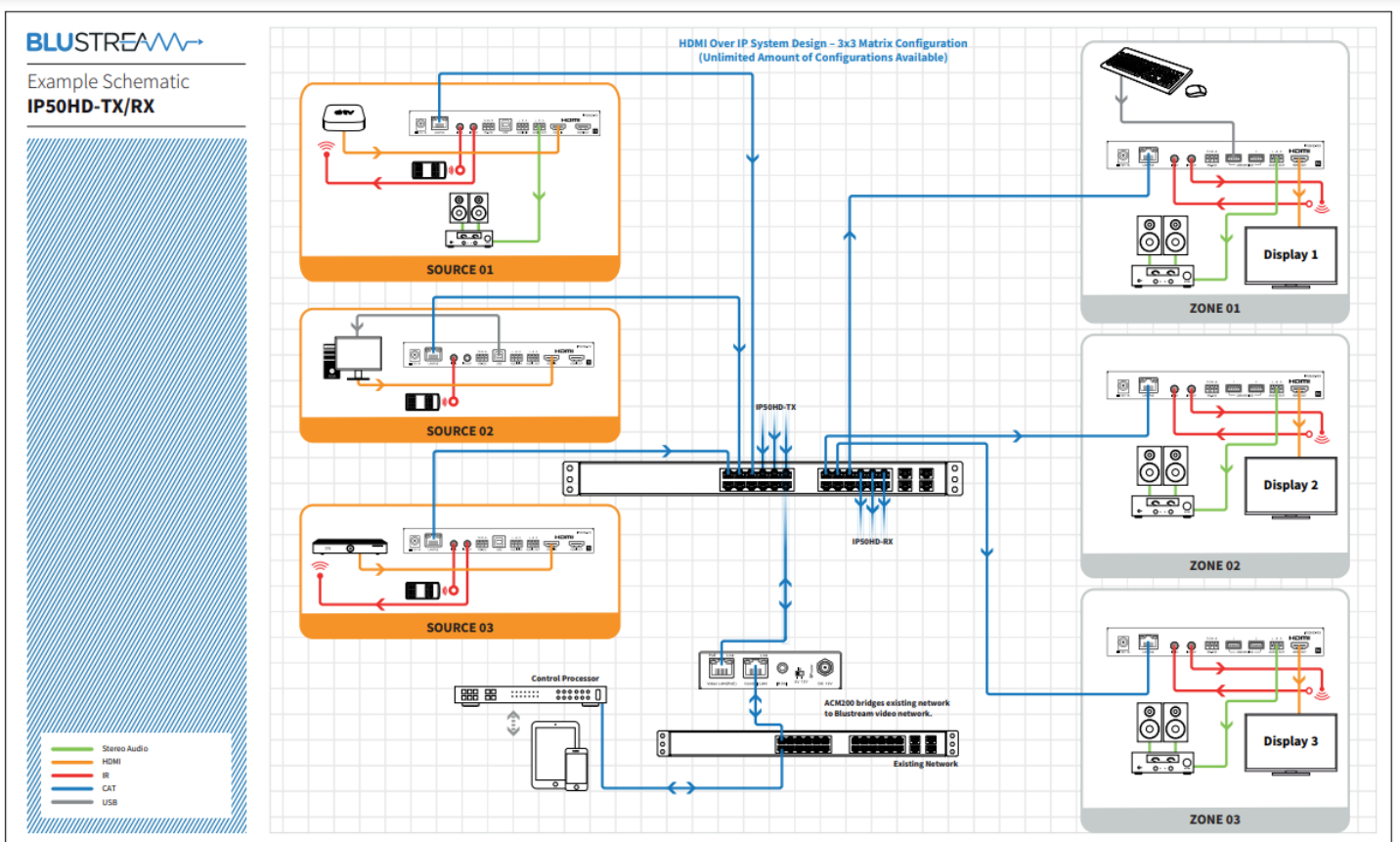
IP50HD-TX - это ведущий в AV-отрасли передатчик HDMI с разрешением 1080p, использующий технологию H.265 для сжатия видео и предназначен для передачи видео, аудио, двунаправленного ИК-сигнала, RS-232 и USB/KVM на расстояние до 100 м. по стандартной сетевой архитектуре.

Передатчик IP50HD-TX имеет выход HDMI для каскадирования на несколько устройств и может получать питание через PoE от сетевого коммутатора или локально, если коммутатор не поддерживает PoE.

Платформа IP50HD имеет 2 режима работы: матричное распределение видео (требуется сетевой коммутатор 100 Мбит/с) и как удлинитель HDMI «один к одному» (сетевой коммутатор не требуется).

Благодаря множеству доступных вариантов конфигурации решение Multicast HD идеально подходит как для крупномасштабных коммерческих установок, так и для жилых помещений.

## Схема подключения конференц-оборудования к Blustream IP50HD-TX (Вариант).



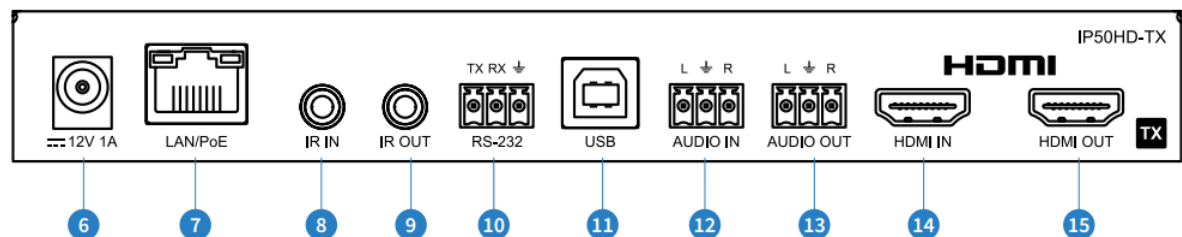
## Основные технические характеристики BluStream IP50HD-TX.

- Усовершенствованная платформа распределения HD видео до 1080p 60 Гц, управление и KVM по сетевой инфраструктуре.
- Расширяет HDMI на расстояние до 100 м. по одному кабелю CAT.
- Поддерживает одноадресную передачу видео по неуправляемым сетям.
- Поддерживает многоадресную передачу для больших управляемых сетей.
- Поддерживает вывод видео.
- Поддерживает аудиоканал PCM 2.0.
- Расширенное управление сигналами для независимой маршрутизации ИК, RS-232, USB/KVM и видео/аудио.
- PoE (Power over Ethernet) для питания продуктов Blustream от коммутатора PoE.
- Совместимость с HDCP 1.4 с расширенным управлением EDID.
- Аналоговый аудиовыход.
- Локальный источник питания 12 В 1 А, если коммутатор Ethernet не поддерживает PoE (не входит в комплект).
- Имеет 2 режима работы:
  - Матричное распределение (требуется сетевой коммутатор 100 Мбит/с)
  - Удлинитель HDMI «один к одному» (сетевой коммутатор не требуется)
- Размеры (Ш x Г x В): 190 мм x 95 мм x 25 мм.

## Передняя панель передатчика IP50HD-TX.



## Задняя панель передатчика IP50HD-TX.



1. Кнопки вверх/вниз конфигурации IP50HD-TX для настройки вручную.
2. Окно состояния канала — отображает информацию о IP50HD-TX.
3. Кнопка сброса.
4. Светодиодный индикатор питания.
5. Светодиодный индикатор соединения — горящий индикатор состояния указывает на стабильное соединение с сетевым коммутатором.
6. Порт питания — используйте адаптер постоянного тока 12 В. 1 А. (продается отдельно), если не используется сетевой коммутатор с PoE.
7. Порт LAN / PoE — подключение к сетевому коммутатору для передачи видео через HDMI.
8. ИК-вход – стереоразъем 3,5 мм. Передает ИК-сигнал на любой приемник IP50HD-RX, который в данный момент просматривает IP50HD-TX. Поддерживает ИК-порт -5 В. или 12 В., выбирается в веб-интерфейсе продукта или веб-интерфейсе ACM200.
9. ИК-выход — монофонический разъем 3,5 мм — маршрутизация ИК-сигнала от любого IP50HD-RX (зональный выход), для управления источником. Поддерживает ИК-порт 5 В. или 12 В., выбирается в веб-интерфейсе продукта или веб-интерфейсе ACM200.
10. Назначаемый двунаправленный порт RS-232 — подключение к устройству управления стороннего производителя для передачи команд RS-232 на любой/несколько портов RS-232 продуктов IP50HD Multicast.
11. USB-хост для маршрутизации USB/KVM в системе многоадресной рассылки.
12. Линейный аналоговый аудиовход - эмбедирование 2-канального аналогового звука в сигнал HDMI.
13. Аналоговый линейный аудиовыход – де-эмбедирование 2-канального аналогового звука.
14. Вход HDMI - подключение к источнику HDMI.
15. Выход HDMI - петля из источника входного сигнала HDMI.

## Одноадресная или многоадресная передача видео.

Система Blustream IP50HD поддерживает как одноадресную, так и многоадресную передачу видео.

**Одноадресная передача** отправляет видеопоток от передатчика к одному приемнику в сети. Обратите внимание, что для каждого приемника, подключенного к передатчику, вы дублируете передаваемую полосу пропускания. IP50HD имеет соединение со скоростью 100 Мбит/с, а каждая передача имеет пропускную способность до 20 Мбит/с, из-за этого количество устройств, на которые передатчик может отправлять данные в одноадресном режиме, ограничено. Одноадресную рассылку можно использовать только в небольших системах, где сетевая инфраструктура может не поддерживать функцию многоадресной рассылки.

### Рекомендуемое максимальное количество видеопотоков при одноадресной рассылке:

ENCODING BANDWIDTH	# OF UNICAST STREAMS FROM TRANSMITTER
20Mbps	3 Receivers
16Mbps	4 Receivers
8Mbps	8 Receivers
4Mbps	16 Receivers
1Mbps	64 Receivers

**Многоадресная передача** отправляет видеопоток нескольким получателям в сети. Сетевая инфраструктура обеспечивает распределение видеопотока на любое количество приемников, используя функцию многоадресной рассылки, не требуя дополнительной полосы пропускания. Благодаря этому система многоадресной рассылки может использоваться для более крупных систем, в которых сетевая инфраструктура поддерживает многоадресную рассылку. Это конфигурация по умолчанию и настоятельно рекомендуемый режим работы.

## Конфигурация видео HDMI через IP - сети.

Система Blustream Multicast распределяет видео HDMI по управляемому сетевому оборудованию уровня 3. Рекомендуется, чтобы продукты Blustream Multicast подключались к независимому сетевому коммутатору, чтобы предотвратить помехи или падение качества сигнала из-за требований к полосе пропускания других сетевых продуктов.

Продукты Blustream Multicast не ограничиваются сетевым оборудованием определенных марок, но если используется сетевой коммутатор, который Blustream не тестировал и для которого не были написаны инструкции, убедитесь, что он поддерживает следующие сетевые функции:

**Многоадресная рассылка / Multicast** (распределение «один-ко-многим» или «многие-ко-многим») представляет собой групповую связь, при которой информация адресуется группе сетевых устройств одновременно (ресиверы Blustream IP50HD-RX).

**Мгновенный выход / Instant Leave. Быстрый выход / Fast Leave. Немедленный выход / Immediate Leave** - функция, связанная с многоадресной передачей и означающая, что как только активное соединение больше не требуется (связь между передатчиком и приемником), группа многоадресной рассылки и поток трека мгновенно останавливаются. Это предотвращает ненужный поток сетевого трафика на сетевой коммутатор.

**IGMP Snooping** - процесс прослушивания сетевого трафика протокола Internet Group Management (IGMP). Особенность позволяет сетевому коммутатору прослушивать IGMP-разговор между хостами и маршрутизаторами (передатчиками и получателями). Прислушиваясь к этому потоку трафика, коммутатор поддерживает карту, указывающую, каким каналам нужны какие многоадресные IP-потоки. Multicast могут быть отфильтрованы от ссылок, которые в них не нуждаются, и, таким образом, контролирует, какие порты получают определенный многоадресный трафик.

### Обратите внимание:

компания Blustream работала со многими поставщиками сетевых коммутаторов над созданием руководств по настройке и сохраненных файлов конфигурации, чтобы помочь настроить продукты для работы с оборудованием Multicast. Эти файлы конфигурации можно загрузить с веб-сайта Blustream, нажав кнопку «Руководства по переключателям LAN» на любой странице продукта Multicast.

## Конфигурация контроль и управление многоадресной системой IP50HD.

Blustream рекомендует использовать модуль ACM200 для настройки и управления многоадресной системой IP50HD. ACM200 включает в себя модуль веб-интерфейса для простой настройки и управления многоадресной системой. В графическом веб-интерфейсе ACM200 предусмотрен выбор источника методом перетаскивания (Drag and Drop TV) с предварительным просмотром видео, управлением независимой маршрутизацией ИК, RS232, USB/KVM и аудио/видео. Готовые драйверы продуктов Blustream упрощают установку продуктов Multicast и избавляют от необходимости разбираться в сложных сетевых инфраструктурах. Blustream рекомендует, чтобы каждая многоадресная система IP50HD использовала ACM200.

## Индикаторы состояния IP50HD.

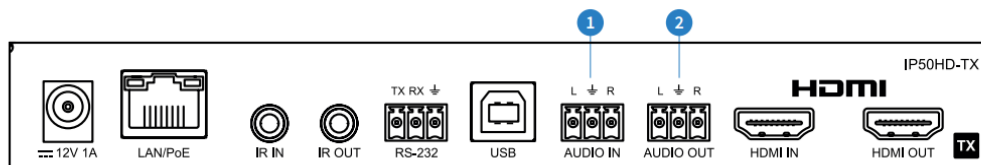
Продукты IP50HD имеют несколько светодиодных индикаторов для индикации состояния подключения или для помощи в диагностике проблем с подключением.



1. Индикатор состояния LAN PoE — горит оранжевым светом, указывая на PoE от сетевого коммутатора, питающего продукт Multicast.
2. Индикатор состояния LAN — горит постоянно зеленым светом, указывает на активное сетевое подключение.
3. Индикатор состояния питания — не горит = питание отсутствует, мигает = устройство загружается, горит = питание включено/загружено.
4. Индикатор состояния связи - не горит = нет подключения к сети, мигает = нет подключения к какому-либо устройству (другому продукту многоадресной рассылки или сетевому коммутатору), горит = подключено к многоадресному устройству или сетевому коммутатору.

Дополнительную информацию см. в руководстве пользователя *Blustream ACM200*.

## Эмбедирование / деэмбедирование аудио в IP50HD – TX.



1. Аудиовход - аналоговый вход линейного уровня (3-контактный Phoenix). Аналоговый вход линейного уровня можно использовать для замены исходного звука источника HDMI, подключенного к многоадресному передатчику, аналоговым 2-канальным аудио линейного уровня.

Встроенное аналоговое аудио распространяется с видеосигналом HDMI по системе многоадресной передачи. Переключение между исходным звуком HDMI и встроенным аналоговым 2-канальным звуком линейного уровня осуществляется с помощью команд Blustream Serial / Telnet / IP или путем выбора источника звука в веб-интерфейсе ACM200.

Обратите внимание: можно выбрать только аудиовход HDMI или локальный аналоговый линейный вход. Одновременное распространение обоих аудиосистем невозможно.

2. Аудиовыход - аналоговый линейный аудиовыход (3-контактный Phoenix). Аналоговый линейный выход можно использовать для выделения эмбедированного 2-канального аналогового звука из входного сигнала HDMI.

## IP-адреса IP50HD.

Каждое устройство Blustream IP50HD поставляется с фиксированным IP-адресом по умолчанию (TX: 169.254.100.254, RX: 169.254.100.253).

После того, как сеть ПК изменена для работы в том же диапазоне IP-адресов, что и фиксированный IP-адрес продуктов Multicast, можно напрямую связываться со встроенным веб-сервером в каждом передатчике или приемнике Multicast IP50HD. После настройки с использованием либо ручной настройки, либо веб-графического пользовательского интерфейса ACM200, либо веб-интерфейса самого устройства, устройство будет иметь IP-адрес, отличный от заводского значения по умолчанию.

IP-адрес настроенного многоадресного продукта можно узнать, нажав и удерживая кнопку канала «ВВЕРХ» на продукте в течение 5 секунд. IP-адрес продукта будет отображаться на дисплее передней панели путем отображения каждой из 4 числовых частей IP-адреса по порядку.

### Пожалуйста, обрати внимание:

ЖК-дисплей может отображать только 3-значное число, поэтому ЖК-дисплей будет мигать 4 раза, каждый раз с другим номером. Добавление точки между этими 4 числами сформирует полный IP-адрес продукта, например: 1 6 9 . 2 5 4 . 0 0 3 . 0 0 1 .

Ввод фиксированного IP-адреса (для новых блоков) или настроенного IP-адреса настроенного блока в веб-браузере на ПК дает доступ к конфигурации блоков для мониторинга, сброса, обновления микропрограммы или дальнейшей настройки. При вводе IP-адреса устройства в веб-браузере отображается экран входа в систему.

### Учетные данные для входа в систему:

Имя пользователя по умолчанию: **blustream**

Пароль по умолчанию: **1234**

Веб-интерфейс пользователя АСМ200 также можно использовать для отображения всех подключенных многоадресных продуктов в системе. Blustream также использует схему IP-адресов, которая удерживает все многоадресные устройства в диапазоне IP-адресов Link-Local (169.254.xxx.xxx), чтобы они не мешали другим устройствам в сети, а также упростили настройку.

**Примечание:**

Более подробную информацию о работе беспроводного Blustream о **IP50HD** вы 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)