

## SRT Gateway - сетевой шлюз для передачи видео по IP и стриминга

Сетевой шлюз Haivision SRT Gateway - это гибкое и масштабируемое решение для безопасной маршрутизации и потоковой передачи видео в режиме реального времени через различные типы IP-сетей.



Сетевой шлюз SRT Gateway служит в качестве сетевого моста и конвертора протоколов и предоставляет телевизионным компаниям экономически эффективное решение по потоковой передаче видео в режиме реального времени в одно или несколько конечных мест в процессе его производства и распространения.

### **Межсетевое соединение (сетевой мост).**

Современные сложные рабочие процессы видеопроизводства могут включать в себя множество стадий производства видео в разных местах и передачу его через различные типы сетей, включая локальные сети, глобальные сети, MPLS, IP-сети через спутники и Интернет. Сетевой шлюз Haivision SRT Gateway осуществляет маршрутизацию видео и преобразование протоколов в режиме реального времени, не влияя на качество видео и без задержки сигнала. Обеспечивая межсетевое соединение, Haivision SRT Gateway упрощает сложные операционные процессы вещания видео и гарантирует надежную передачу видео до адресата с низкой задержкой по времени даже через топологически сложные сети и в сложных производственных видео процессах.

### **Преобразование протоколов.**

Любые сети и промежуточные сетевые устройства на пути передачи видео требуют поддержки специфических протоколов передачи данных. Сетевой шлюз Haivision SRT Gateway оптимизирует видеопотоки в режиме реального времени путем непрерывного преобразования из одного протокола в другой. Например, видеопотоки онлайн трансляции из удаленных мест могут быть на ходу преобразованы из протокола Transport Stream в SRT-протокол для транзитной передачи видео через сеть Интернет или в UDP-протокол с многоадресной передачей для эффективного распределения по локальной сети. Поддерживая двустороннюю передачу видео в режиме реального времени с низкой задержкой по времени или двусторонние интервью с обратной связью, можно организовывать обратные каналы видеосвязи с использованием наиболее подходящих протоколов передачи видео для просмотра видео как в удаленных локациях, так и в студии.

### **Многоадресное потоковое распределение видео из одного источника.**

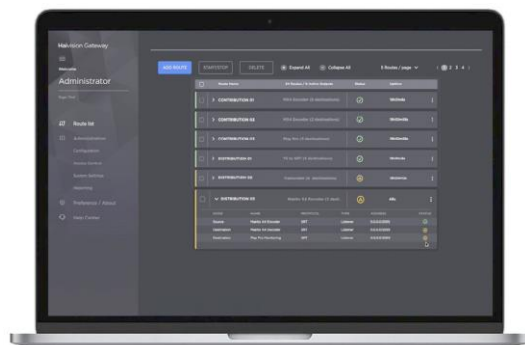
Распределение и передача видео в режиме реального времени по нескольким адресатам, таким как филиалы телевизионной компании или к лицензионным внешним адресатам, может быть достигнуто только при соблюдении конкретных требований к осуществлению потоковой передачи видеоданных для каждого адресата. Сетевой шлюз Haivision SRT может преобразовывать один входящий видеопоток данных в нескольких исходящих, каждый из которых будет соответствовать определенному протоколу в одноадресном или многоадресном режиме, так что каждое принимающее или промежуточное передающее устройство будет получать потоки видеоданных, наиболее подходящие для их конкретных целей.

### **Безопасность и надежность.**

Благодаря поддержке SRT-протокола передачи данных с открытым исходным кодом, впервые разработанного Haivision, сетевой шлюз SRT Gateway может принимать, ретранслировать и шифровать видеопотоки с помощью AES 128- или 256-битных ключей, обеспечивая сквозную защиту потока данных на всем пути его передачи. SRT-протокол, получивший премию "Эмми", обеспечивает надежность благодаря повторной передаче потерянных пакетов данных для их восстановления, минимизируя издержки пропускной способности сети и задержку сигнала.

### Проход сетевых экранов.

Сетевые экраны блокируют внешний трафик, который может представлять угрозу безопасности, но они также могут привести к проблемам при потоковой передаче видео по частным сетям. Сетевой шлюз Haivision SRT Gateway может быть установлен в качестве согласующего устройства между сетевыми экранами, чтобы обеспечить возможность потоковой передачи видеоданных между устройствами за сетевыми экранами при соблюдении политики их безопасности и сведении к минимуму необходимости вмешательства IT-специалистов.



### Гибкость исполнения.

Маршруты передачи видеоданных становятся все более сложными и могут включать как локальную, так и облачную инфраструктуру. Сетевой шлюз Haivision SRT Gateway доступен в различных вариантах исполнения, чтобы упростить рабочие процессы производства видео и его передачи. Будь то выделенное серверное устройство или виртуальная машина (VM), сетевые шлюзы Haivision SRT Gateway могут быть легко установлены в любом месте и работать в самых различных приложениях по потоковой передаче видео.

## ОСОБЕННОСТИ

## ПРЕИМУЩЕСТВА

|  |  |
|--|--|
| Преобразование протоколов                            | Преобразует протоколы при передаче данных без задержки. Поддерживает SRT-протокол высококачественной потоковой передачи данных и шифрования контента |
| Сетевой мост   | Соединяет между собой облачные платформы, Интернет, MPLS, спутниковые, IP, LAN и WAN сети  |
| Многоадресная потоковая передача из одного источника | Реплицирует исходный поток и передает его в несколько мест назначения в режиме реального времени   |
| Независимость от формата кодирования                 | Принимает и распределяет видео в режиме реального времени независимо от формата кодирования  |
| Проход сетевых экранов                               | Обеспечивает безопасную потоковую передачу видео в режиме реального времени через корпоративные сети без нарушения политики сетевых экранов          |

## Технические характеристики

### Сетевой шлюз HAIVISION SRT GATEWAY

#### Входы:

- MPEG транспортный поток через UDP
- MPEG транспортный поток через RTP
- Haivision SRT (поддерживает AES 128 / 256-бит)
- RTSP
- RTMP (из сервера или из RTMP кодера)

#### Выходы:

- MPEG транспортный поток через UDP
- MPEG транспортный поток через RTP
- Haivision SRT (поддерживает AES 128 / 256-бит)
- HLS с настраиваемым размером сегмента (поддерживает AES 128 / 256-бит)

#### Сетевые режимы:

- IPv4 многоадресная передача (IGMPv3)
- Режимы соединения Ethernet для балансировки нагрузки и отказоустойчивости сети:
  - Active (активный) / Backup (резервный)
  - Broadcast (передача)
  - IEEE 802.3ad (LACP)
  - Balance (баланс) (XOR, ALB, или TLB)
- Множественная сетевая адресация и статическая маршрутизация

#### Метаданные:

- Субтитры (EIA-608 & EIA-708)
- KLV-метаданные
- Временной код (Time Code)

#### Управление:

- Веб-интерфейс пользователя (HTTPS)
- Консольный интерфейс UI

### Сетевой шлюз HAIVISION SRT GATEWAY 10

Поддерживает до 10 активных каналов на выходе  
Устройство малого форм-фактора, рассчитанное на совокупную пропускную способность до 100 Мбит/с.

#### Платформа:

- Безопасная ОС на базе Linux (NIST 800-53 r.4)

#### Сеть:

- 1x GigE Base-T NIC
- 1x SFP+ Slot with 1x GigE Base-T

#### Вес и размер устройства:

- 1.41 кг
- 36 мм x 182 мм x 178.2 мм

#### Питание:

- Внешний блок питания 65 Вт

### Сетевой шлюз HAIVISION SRT GATEWAY 10

Поддерживает до 10 активных каналов на выходе.  
Устройство малого форм-фактора, рассчитанное на совокупную пропускную способность до 100 Мбит/с.

#### Платформа:

- Безопасная ОС на базе Linux (NIST 800-53 r.4)

#### Сеть:

- 1x GigE Base-T NIC
- 1x SFP+ Slot with 1x GigE Base-T

#### Вес и размер устройства:

- 1.41 кг
- 36 x 182 x 178.2 (мм)

#### Питание:

- Внешний блок питания 65 Вт

### Сетевой шлюз HAIVISION SRT GATEWAY 20

Поддерживает до 20 активных каналов на выходе  
Серверная платформа (1RU), рассчитанная на совокупную пропускную способность до 200 Мбит/с.

#### Платформа:

- Безопасная ОС на базе Linux (NIST 800-53 r.4)

#### Сеть:

- 2x GigE Base-T NIC
- Вес и размер устройства (без лицевой панели):
  - 8.058 кг
  - 1RU: 42.4 x 434 x 394.3 (мм)

#### Питание:

- Один источник питания мощностью 250 Вт

### Сетевой шлюз HAIVISION SRT GATEWAY 50

Поддерживает до 50 активных каналов на выходе  
Серверная платформа (1RU), рассчитанная на совокупную пропускную способность до 500 Мбит/с.

#### Платформа:

- Безопасная ОС на базе Linux (NIST 800-53 r.4)

#### Сеть:

- 4x GigE Base-T NIC

#### Вес / размер устройства (без лицевой панели):

- 19.9 кг
- 1RU: 42.8 x 434 x 607 (мм)

#### Питание:

- Двойной источник питания мощностью 550 Вт

### ВИРТУАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

- VMware
- VSphere ESXi v5.5 и выше
- Программа Haivision SRT Gateway software версии 3.1

## **Информация для заказа**

|   |   |   |
|---|---|---|
| Haivision SRT Gateway System 10/20/50   | S-SG-10<br>S-SG-20<br>S-SG-50             | Поддержка одноадресной и многоадресной передачи. До 10/20/50 каналов прямых трансляций. Устройство малого форм-фактора (настольное / монтируемое на полке). |
| Haivision SRT Gateway VM 10/20/50       | VM-SG-10<br>VM-SG-20<br>VM-SG-50          | Поддержка одноадресной и многоадресной передачи. До 10/20/50 каналов прямых трансляций. VMWare Virtual Appliance (без аппаратного обеспечения).             |
| Haivision SRT Gateway VM License Add-on | SWO-MGSG-10<br>SWO-MGSG-20<br>SWO-MGSG-50 | Обновление программного обеспечения с Haivision Media Gateway до SRT Gateway.   |