

# Мониторинг параметров потока при помощи REST API

- [Описание](#)
- [Получение общей информации о потоке](#)
  - [REST API](#)
    - [REST-методы и статусы ответа](#)
    - [Параметры](#)
  - [Отображение параметров аудио кодека](#)
- [Получение метрик потока](#)
  - [Доступные метрики](#)
  - [REST API](#)
    - [REST-методы и статусы ответа](#)
    - [Параметры](#)

## Описание

WCS поддерживает мониторинг параметров публикации и воспроизведения потока в реальном времени при помощи REST API

## Получение общей информации о потоке

Запрос `/stream/find` позволяет найти поток по заданным условиям фильтрации и получить общую информацию о нем. В сборке [5.2.923](#) также могут быть запрошены метрики потока.

## REST API

REST-запрос должен быть HTTP/HTTPS POST запросом в таком виде:

- HTTP:`http://streaming.flashphoner.com:8081/rest-api/stream/find`
- HTTPS:`https://streaming.flashphoner.com:8444/rest-api/stream/find`

Здесь:

- `streaming.flashphoner.com` - адрес WCS-сервера
- `8081` - стандартный REST / HTTP порт WCS-сервера
- `8444` - стандартный HTTPS порт
- `rest-api` - обязательная часть URL
- `/stream/find` - используемый REST-метод

## REST-методы и статусы ответа

| REST-метод | Пример тела REST-запроса | Пример тела REST-ответа | Статусы ответа |
|------------|--------------------------|-------------------------|----------------|
|------------|--------------------------|-------------------------|----------------|

|              |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                            |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| /stream/find | <pre>{   "name": "stream1",   "published": true,   "display":   ["metrics"] }</pre> | <pre>[   {     "appKey": "flashStreamingApp",     "sessionId": "/192.168.23.83:51309/192.168.130.39:1935",     "mediaSessionId": "6af0baf1-f014-48d6-b285-c975951a402f",     "name": "stream1",     "published": true,     "hasVideo": true,     "hasAudio": true,     "status": "PUBLISHING",     "sdp": "...",     "audioCodec": "mpeg4-generic/48000/2",     "videoCodec": "H264",     "record": false,     "width": 640,     "height": 360,     "bitrate": 0,     "minBitrate": 0,     "maxBitrate": 0,     "quality": 0,     "history": false,     "gop": 0,     "fps": 0,     "audioBitrate": 0,     "codecImpl": "",     "transport": "UDP",     "cvoExtension": false,     "createDate": 1616730493789,     "mediaType": "publish",     "mediaProvider": "Flash",     "metrics": {       "VIDEO_SYNC": 43688,       "VIDEO_K_FRAMES": 22,       "AUDIO_SYNC": 43712,       "VIDEO_NACK": 0,       "AUDIO_RATE": 129408,       "AUDIO_LOST": 0,       "VIDEO_LOST": 0,       "VIDEO_CODEC": 119,       "VIDEO_B_FRAMES": 0,       "VIDEO_PLI": 0,       "AUDIO_CODEC": 96,       "VIDEO_RATE": 1187440,       "VIDEO_WIDTH": 640,       "VIDEO_GOP_SIZE": 48,       "VIDEO_HEIGHT": 360,       "VIDEO_FPS": 24,       "VIDEO_P_FRAMES": 1027     }   } ]</pre> | 200 - Данные получены<br><br>404 - Поток не найден<br><br>500 - Неверные параметры запроса |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|

Параметры

| Имя параметра  | Описание                                                          | Пример                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| display        | Дополнительные параметры, которые должны быть отображены в ответе | ["metrics"]                          |
| mediaSessionId | Идентификатор медиасессии                                         | 6af0baf1-f014-48d6-b285-c975951a402f |
| name           | Имя потока                                                        | stream1                              |
| published      | Публикация или воспроизведение                                    | true                                 |
| hasVideo       | Есть ли видео в потоке?                                           | true                                 |

|               |                                                               |               |
|---------------|---------------------------------------------------------------|---------------|
| hasAudio      | Есть ли аудио в потоке?                                       | true          |
| status        | Статус потока                                                 | PUBLISHING    |
| sdp           | SDP потока                                                    |               |
| audioCodec    | Аудио кодек                                                   | mpeg4-generic |
| videoCodec    | Видео кодек                                                   | H264          |
| record        | Ведется ли запись потока                                      | false         |
| width         | Ширина картинки, с которой опубликован поток                  | 640           |
| height        | Высота картинки, с которой опубликован поток                  | 360           |
| transport     | Используемый транспорт WebRTC или MPEG-TS потока              | UDP           |
| cvoExtension  | Используется ли WebRTC расширение для ориентации картинки     | false         |
| createDate    | Дата создания потока                                          | 1616730493789 |
| mediaType     | Тип потока: публикация или воспроизведение                    | publish       |
| mediaProvider | Способ публикации или проигрывания (Flash для RTMP)           | Flash         |
| minBitrate    | Параметры транскодера, созданного <a href="#">по REST API</a> |               |
| maxBitrate    |                                                               |               |
| quality       |                                                               |               |
| gop           |                                                               |               |
| fps           |                                                               |               |
| audioBitrate  |                                                               |               |
| codeclmpl     |                                                               |               |
|               |                                                               |               |

## Отображение параметров аудио кодека

В сборке [5.2.1619](#) добавлено отображение частоты дискретизации и количества каналов аудио дорожки:

```
{
  ...,
  "name": "stream1",
  ...,
  "audioCodec": "mpeg4-generic/48000/2",
  "videoCodec": "H264",
  ...
}
```

Если аудио в потоке нет, audioCodec не отображается.

## Получение метрик потока

### Доступные метрики

| Метрика      | Описание                 |
|--------------|--------------------------|
| VIDEO_HEIGHT | Высота видео, пикс       |
| VIDEO_WIDTH  | Ширина видео, пикс       |
| VIDEO_RATE   | Битрейт видео, бит/с     |
| VIDEO_SYNC   | Синхронизация видео      |
| VIDEO_FPS    | Частота кадров видео     |
| VIDEO_NACK   | Количество NACK-запросов |

|                |                                                              |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| VIDEO_PLI      | Количество PLI-пакетов                                       |
| VIDEO_CODEC    | Видеокодек                                                   |
| VIDEO_K_FRAMES | Количество ключевых кадров (I-frames) видео                  |
| VIDEO_P_FRAMES | Количество Р-кадров видео                                    |
| VIDEO_B_FRAMES | Количество В-кадров видео                                    |
| VIDEO_GOP_SIZE | Количество кадров в последней группе между ключевыми кадрами |
| VIDEO_LOST     | Количество потерянных пакетов видео                          |
| AUDIO_SYNC     | Синхронизация аудио                                          |
| AUDIO_RATE     | Битрейт аудио, бит/с                                         |
| AUDIO_LOST     | Количество потерянных пакетов аудио                          |
| AUDIO_CODEC    | Аудиокодек                                                   |

## REST API

REST-запрос должен быть HTTP/HTTPS POST запросом в таком виде:

- HTTP:http://streaming.flashphoner.com:8081/rest-api/stream/metrics
- HTTPS:https://streaming.flashphoner.com:8444/rest-api/stream/metrics

Здесь:

- streaming.flashphoner.com - адрес WCS-сервера
- 8081 - стандартный REST / HTTP порт WCS-сервера
- 8444 - стандартный HTTPS порт
- rest-api - обязательная часть URL
- /stream/metrics - используемый REST-метод

## REST-методы и статусы ответа

| REST-метод          | Пример тела REST-запроса                                                                                                                                               | Пример тела REST-ответа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Статусы ответа                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| /stream<br>/metrics | <div><pre>{<br/>  "mediaSessionId" : "72b76eb8-3c01-47f3-b308-a0516d51249b"<br/>}</pre></div> <div>или</div> <div><pre>{<br/>  "name" : "testStream"<br/>}</pre></div> | <div><pre>{<br/>  "VIDEO_B_FRAMES": 0,<br/>  "VIDEO_WIDTH": 1920,<br/>  "VIDEO_SYNC":<br/>1583463093448,<br/>  "AUDIO_RATE": 31832,<br/>  "VIDEO_PLI": 0,<br/>  "VIDEO_HEIGHT": 1080,<br/>  "AUDIO_SYNC":<br/>1583463093415,<br/>  "VIDEO_FPS": 36,<br/>  "AUDIO_CODEC": 111,<br/>  "VIDEO_P_FRAMES":<br/>3989,<br/>  "VIDEO_RATE": 684352,<br/>  "VIDEO_CODEC": 119,<br/>  "VIDEO_K_FRAMES": 173,<br/>  "VIDEO_NACK": 1,<br/>  "VIDEO_LOST": 1,<br/>  "AUDIO_LOST": 130<br/>}</pre></div> | 200 - Метрики потока<br>получены<br><br>404 - Поток не найден |

## Параметры

| Имя параметра  | Описание                  | Пример                               |
|----------------|---------------------------|--------------------------------------|
| mediaSessionId | Идентификатор медиасессии | 72b76eb8-3c01-47f3-b308-a0516d51249b |

|      |            |            |
|------|------------|------------|
| name | Имя потока | testStream |
|------|------------|------------|