



# ИНСТРУКЦИЯ

## Настройка работы по RTSP протоколу

**Для IP микрофонов ОСА и  
IP передатчиков звука ОСА**

**г. Москва, 2022г.**

## Оглавление

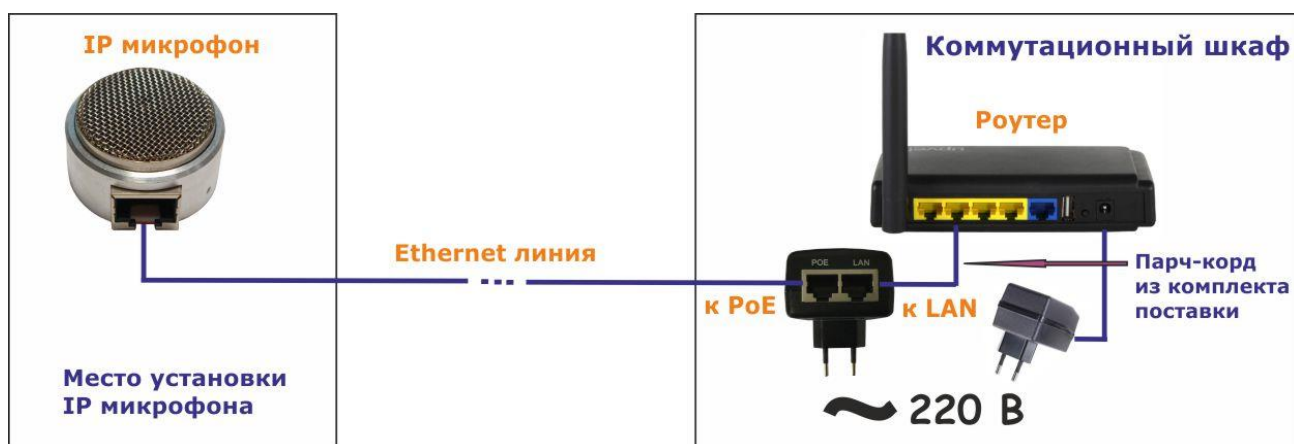
<b>1. ВЫСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МИКРОФОНОВ: .....</b>	<b>4</b>
<b>3. НАСТРОЙКИ ДЛЯ RTSP ТРАНСЛЯЦИИ .....</b>	<b>4</b>
3.1. НАСТРОЙКИ ДЛЯ IP МИКРОФОНОВ ОСА .....	4
3.2 НАСТРОЙКИ IP ПЕРЕДАТЧИКОВ ОСА.....	5
<b>4. ЗАПУСК И НАСТРОЙКА VLC ПЛЕЕРА. ....</b>	<b>7</b>
<b>5. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ПАКЕТА RTP.....</b>	<b>8</b>

Из данной Инструкции Вы узнаете, как производить настройку IP микрофонов ОСА и IP передатчиков звука ОСА (далее «Устройства») для онлайн прослушивания на VLC плеере.

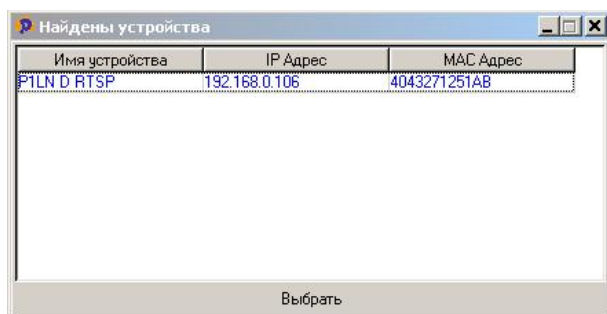
## 1. Выставление параметров сети

Для начала, необходимо выставить нужные сетевые параметры устройства. Подключите устройство в локальную сеть через PoE адаптер из комплекта поставки.

Схема подключения выглядит следующим образом:



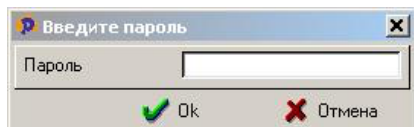
Запускаем утилиту ChaIP (она находится на компакт-диске, поставляемом с устройством). Она находит все устройства, которые в настоящий момент подключены к Вашей сети. Данные устройства будут отображаться списком по порядку.



Далее необходимо выставить правильный IP адрес устройству, для чего выделяем мышкой строчку с нужным устройством и нажимаем кнопку «ВЫБРАТЬ».



В открывшемся окне, выставляем нужные сетевые параметры устройства и нажимаем кнопку «Сохранить». Потребуется ввод пароля. По умолчанию пароль - **SysPass**. После правильного ввода пароля, нажмите кнопку «ОК» - все настройки сохранены.



## 2. Подключение микрофонов:

Если перед Вами IP передатчик звука P2LN или P4LN, необходимо подключить к нему микрофон(ы). Схема подключения микрофона указана на этикетке устройства. Устройства обеспечивают питанием двух и трехпроводные микрофоны с токопотреблением до 15 мА. Пример подключения 2-х и 3-х проводных микрофонов

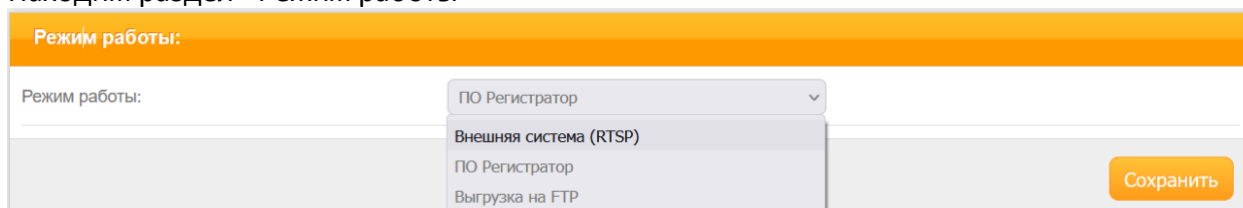


## 3. Настройки для RTSP трансляции

Для перехода в веб-интерфейс, необходимо в адресной строке браузера набрать IP адрес устройства (например: 192.168.0.106) и в открывшемся окошке ввести пароль (SysPass).

### 3.1. Настройки для IP микрофонов ОСА

Находим раздел «Режим работы»



В выпадающем списке выбираем пункт Внешняя система (RTSP) и нажимаем кнопку Сохранить.

Откроется окошко с настройками для работы по RTSP протоколу.

**Внешняя система:**

Протокол передачи:	<input type="text" value="RTP over UDP"/>
Частота дискретизации:	<input type="text" value="16000 Гц"/>
Предоставление данных:	<input type="text" value="PCM 16 Little Endian"/>
Выдавать видеокадр:	<input type="text" value="Да"/>
Имя пользователя (RTSP):	<input type="text" value="admin"/>
Пароль (RTSP):	<input type="password"/>
Клиент:	<input type="text"/>
RTSP порт:	<input type="text" value="554"/>
Усиление:	<input type="range" value="-6 dB"/>

Основные настройки в данном окошке:

Протокол передачи	RTP over UDP или RTP over TCP
Частота дискретизации	8 -16- 32 кГц. Чем выше частота дискретизации, тем лучше качество и разборчивость записи.
Предоставление данных	Без сжатия: PCM 16 Big Endian и PCM 16 Little Endian; Со сжатием: G711 alaw и G711 ulaw
Выдавать видеокадр	нет – да; для работы с видеорегистраторами необходимо установить значение «да»
Имя пользователя (RTSP)	Admin (по умолчанию). Можно изменить на другое.
Пароль (RTSP)	SysPass (по умолчанию). Совпадает с паролем доступа в веб-интерфейс.
Клиент	Появляются IP адреса подключенных к микрофону устройств
RTSP порт	554 (по умолчанию) можно изменить на другой.
Усиление	От -12 дБ до +12 дБ с шагом 3 дБ

При изменении пароля RTSP, пароль доступа в веб-интерфейс тоже изменится. Запомните Ваш Логин и Пароль, они Вам понадобятся для работы по RTSP протоколу. После изменения настроек, необходимо нажать на кнопку «Сохранить».

### 3.2 Настройки IP передатчиков ОСА

Веб-интерфейс IP микрофонов и IP передатчиков звука Оса немного отличаются. Выбор протокола работы IP передатчика ОСА производится на вкладке «Аудио».

Аудио:

Протокол передачи: RTP over UDP

Предоставление данных: PCM 16 Big Endian

Клиент: 31.10.96.94

RTSP порт: 554

Сохранить

Для работы по RTSP протоколу необходимо выбрать Протокол передачи: «RTP over UDP» или «RTP over TCP».

Для работы с программой Регистратор, выберите пункт «ПО Регистратор».

Для работы по RTSP протоколу используется 1 порт, который также выставляется во вкладке «Аудио». По умолчанию RTSP порт выставлен 554. Его можно поменять, например, на 5580 или другой.

На вкладке АУДИО, в пункте Предоставление данных можно выбрать алгоритм сжатия передаваемого звука.

Аудио:

Протокол передачи: ПО Регистратор

Предоставление данных: PCM 16 Big Endian

Клиент: 192.168.0.11

RTSP порт: 554

Сохранить

Доступно для выбора одно из 4-х параметров:

1. Параметры PCM обозначают, что звук будет передаваться без сжатия,
2. Параметры G711 – звук будет передаваться со сжатием.

На вкладке Звук можно выставить требуемое усиление передаваемого сигнала по каждому каналу.

При необходимости переставить местами каналы, это можно сделать на данной вкладке, не делая перекоммутацию проводов на самом устройстве.

Здесь же есть возможность включить программный аудиомикшер, для микширования нужных каналов в один.

**Звук:**

Усиление канал 0: 0 dB

Усиление канал 1: 0 dB

Усиление канал 2: 0 dB

Усиление канал 3: 0 dB

Канал 1=: 2 Канал

Канал 2=: 3 Канал

Канал 3=: 1 Канал

Канал 4=: 4 Канал

Микшер 1: Нет 1+ 1

Микшер 2: Нет 1+ 1

Микшер 3: Нет 1+ 1

Сохранить

Если же вы используете для работы ПО Регистратор, настройки усиления и сжатия сигнала есть в программе Р-Сервер.

**P.S. После изменения любых настроек устройства, не забывайте нажать кнопку «Сохранить», которая находится внизу каждого раздела справа.**

## 4. Запуск и настройка VLC плеера.

После того, как микрофоны подключены, протокол передачи RTSP выставлен, запускаем VLC плеер. Нажимаем пункт «Медиа» - «Открыть URL». В открывшемся окошке в поле «Введите сетевой адрес» вводим следующий адрес устройства:

1. Для P1LN: **`rtsp://admin:SysPass@192.168.0.100:554`**
2. Для P2LN и P4LN: **`rtsp://admin:SysPass@192.168.0.100:554/channel=3`**, где

*admin* – имя пользователя (вводится в веб интерфейсе)

*SysPass* – пароль по умолчанию (меняется в веб интерфейсе)

*192.168.0.100* – IP адрес устройства по умолчанию (изменяется в веб-интерфейсе)

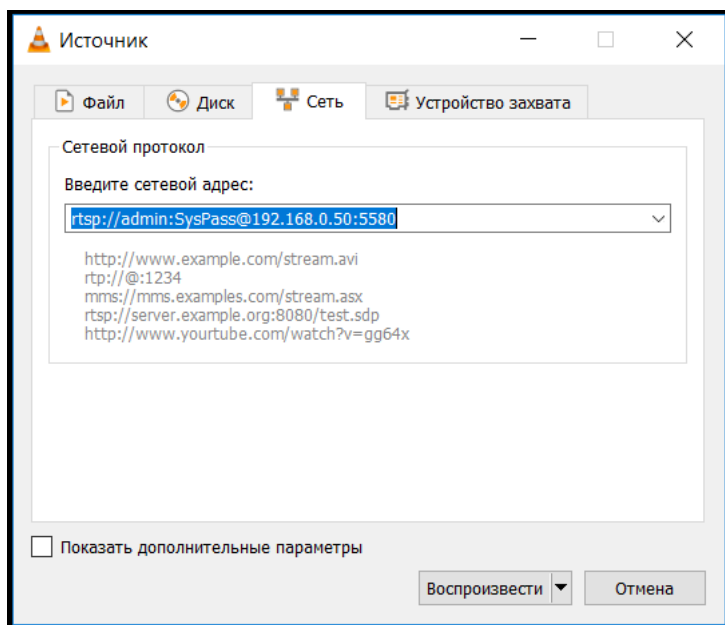
*554* – порт RTSP по умолчанию. Можно изменить в веб интерфейсе.

*channel=3* – номер канала, с которого необходимо получать звук.

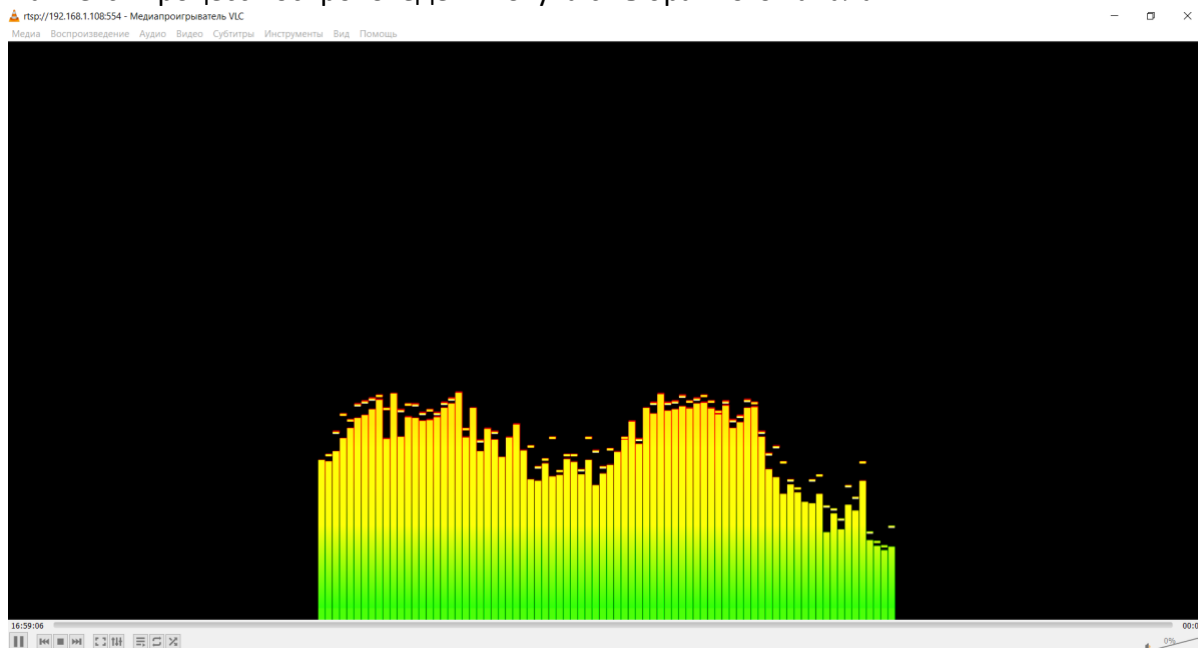
### **ВНИМАНИЕ:**

Нумерация каналов идет:

1. В **P2LN** от 0 до 1 (где 0 – это 1-й канал и 1 – это 2-й канал.
2. В **P4LN** от 0 до 3 (где 0 – это 1-й канал, 3 – это 4-й канал соответственно)

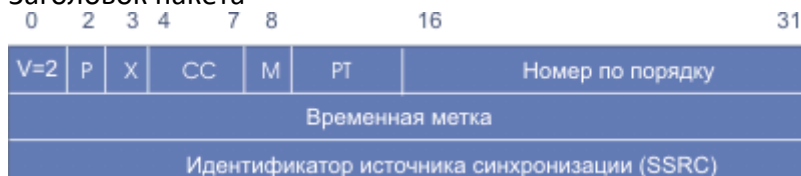


После ввода rtsp адреса, нажимаем кнопку «Воспроизвести». Начнется процесс воспроизведения звука с выбранного канала.



## 5. Описание структуры пакета RTP

Заголовок пакета



**0-1 — Ver. (2 бита)** указывает версию протокола. Текущая версия — 2.

**2 — P (один бит)** используется в случаях, когда RTP-пакет дополняется пустыми байтами на конце. == 0

**3 — X (один бит)** используется для указания расширений протокола, задействованных в пакете. == 0

**4-7 — CC (4 бита)** содержит количество CSRC-идентификаторов, следующих за постоянным заголовком == 0.



**8 — М (один бит) == 0**

**9-15 — РТ (7 бит)** указывает формат полезной нагрузки и определяет её интерпретацию приложением == 11

**Номер по порядку:** номер пакета

**Временная метка:** между пакетами интервал в 20 мс.

**RTP идентификатор (SSRC):** задается в веб интерфейсе в разделе Аудио.

Далее идут несжатые звуковые данные PCM 16 бит 16 кГц. Количество данных 640 байт с интервалом в 250 мс выдаются пакеты с временной меткой и названием канала РТ равен 0x7E

**Временная метка имеет следующий вид**

Смещение	Поле
0	День (1-31)
1	Месяц (1-12)
2	Год 1 байт (00 – 2000 год)
3	Часы (0-59)
4	Минуты (0-59)
5	Секунды (0-59)
6	Десятки миллисекунд (0-100)

Далее 48 байт название канала или место его установки в кодировке 1251