



# ИНСТРУКЦИЯ

## Настройка работы по RTSP протоколу

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

**г. Москва, 2022г.**

## Оглавление

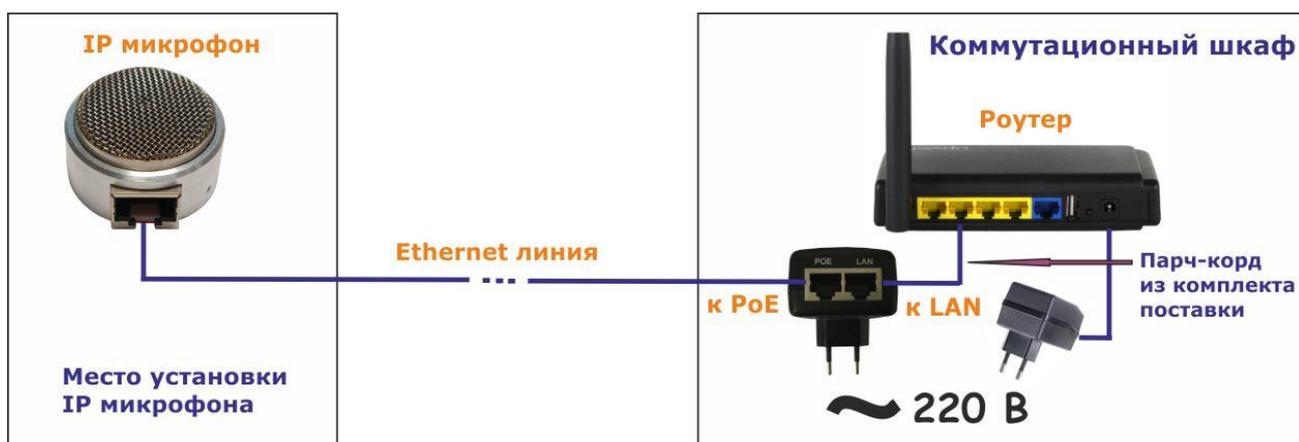
<b>1. ВЫСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МИКРОФОНОВ: .....</b>	<b>4</b>
<b>3. НАСТРОЙКИ ДЛЯ RTSP ТРАНСЛЯЦИИ .....</b>	<b>4</b>
3.1. НАСТРОЙКИ ДЛЯ IP МИКРОФОНОВ ОСА .....	4
3.2 НАСТРОЙКИ IP ПЕРЕДАТЧИКОВ ОСА.....	5
<b>4. ЗАПУСК И НАСТРОЙКА VLC ПЛЕЕРА. ....</b>	<b>7</b>
<b>5.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

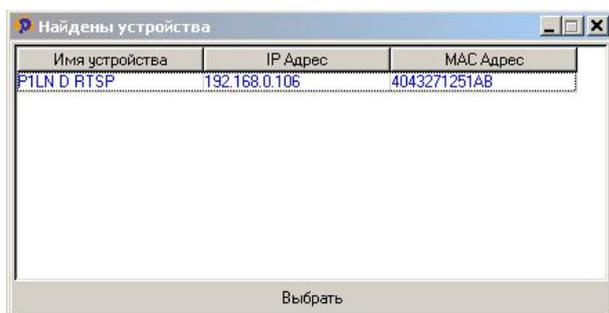
## 1. Выставление параметров сети

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

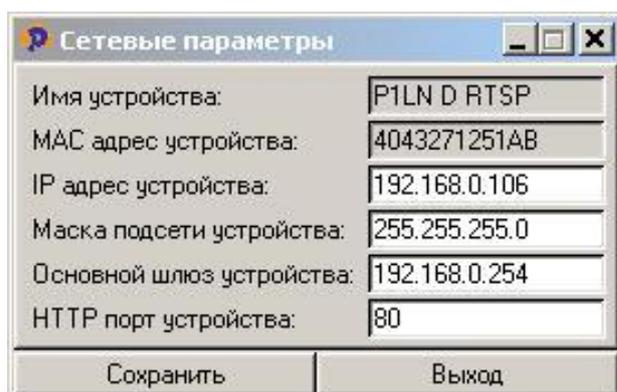
Схема подключения выглядит следующим образом:



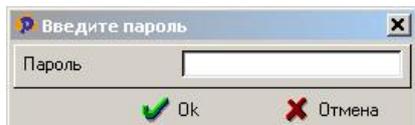
Запускаем утилиту ChaIP (она находится на компакт-диске, поставляемом с устройством). Она находит все устройства, которые в настоящий момент подключены к Вашей сети. Данные устройства будут отображаться списком по порядку.



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

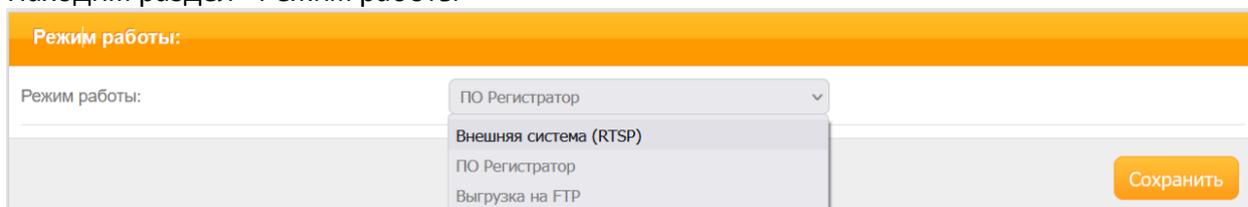


## 3. Настройки для RTSP трансляции

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="text"/>
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: RTP over UDP

Клиент:

RTSP порт: 5580

Усиление: 3 dB

APU: 0 dB

Сохранить

Для работы по RTSP протоколу необходимо выбрать пункт «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 также можно выбрать в каком алгоритме сжатия будет передаваться звук.

**Аудио:**

Протокол передачи: RTP over UDP

Предоставление данных: PCM 16 Big Endian

Клиент:

RTSP порт: 5580

Усиление: 3 dB

APU: 0 dB

Сохранить

Можно выбрать одно из 4-х параметров:

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

Регулировками Усиление и АРУ можно добиться приемлемого качества получаемого сигнала при передаче звука по RTSP. Если же вы используете для работы ПО Регистратор, данные настройки есть в программе Р-Сервер. Настройки Усиления и АРУ, выставленные по умолчанию, оптимальные в 90% случаев и не требуют изменения.

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

## 4. Запуск и настройка VLC плеера.

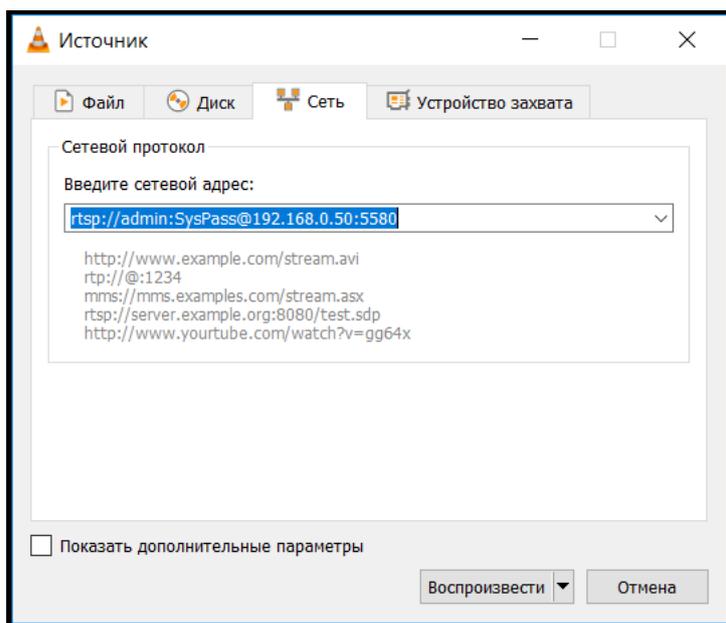
После того, как микрофоны подключены, протокол передачи RTSP выставлен, запускаем VLC плеер. Нажимаем пункт «Медиа» - «Открыть URL». В открывшемся окошке в поле «Введите сетевой адрес» вводим следующий адрес устройства:

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

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

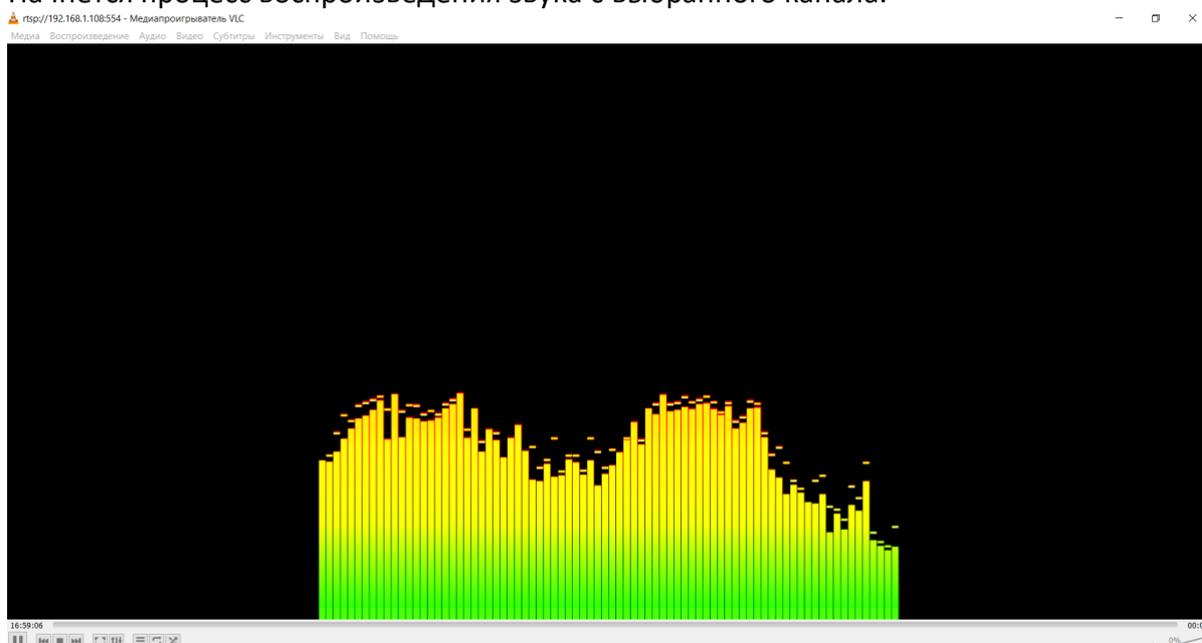
Для P2LN это может быть 0 или 1, для P4LN – соответственно 0, 1, 2 или 3.

Номер порта ставите тот, который указали в веб интерфейсе устройства в разделе АУДИО. Если порт не меняли, он по умолчанию задан 554.



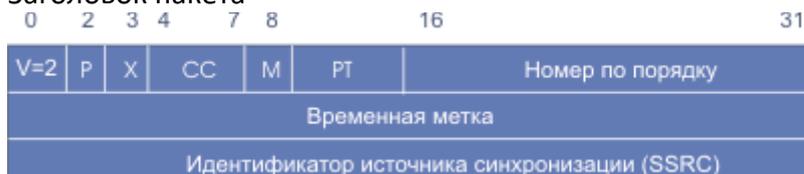
После ввода rtsp адреса, нажимаем кнопку «Воспроизвести».

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 — M (один бит)** == 0

**9-15 — PT (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  
PT 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