

И Н С Т Р У К Ц И Я

**по настройке работы устройств по RTSP протоколу.
(P1LN, P2LN, P4LN)**

г. МОСКВА, 2019 г.

Оглавление

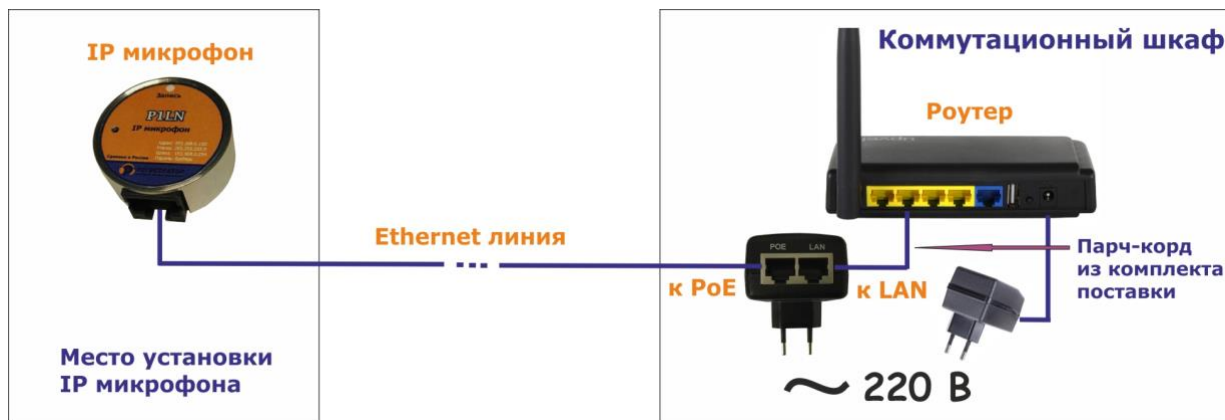
1. ВЫСТАВЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЕТИ.....	3
2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МИКРОФОНОВ:.....	4
3. ВЕБ-ИНТЕРФЕЙС УСТРОЙСТВА	4
4. ЗАПУСК И НАСТРОЙКА VLC ПЛЕЕРА.	6
5. ОПИСАНИЕ СТРУКТУРА ПАКЕТА RTP	7

Из данной Инструкции Вы узнаете, как производить настройку IP микрофона ОСА P1LN и IP передатчика звука ОСА P2(4)LN (далее «Устройства») для онлайн прослушивания на VLC плеере.

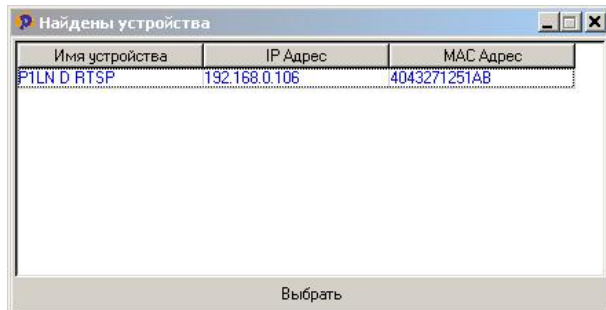
1. Выставление параметров сети

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

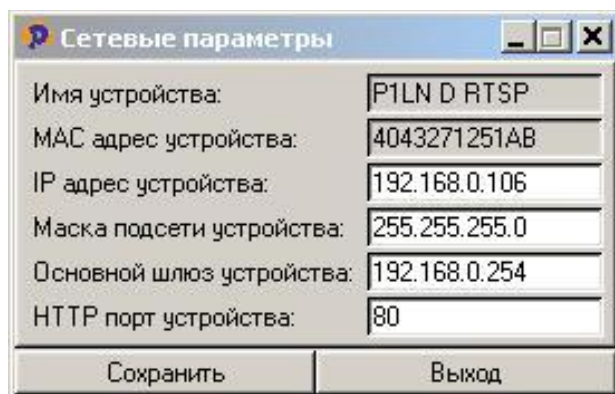
Схема подключения выглядит следующим образом:



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. Веб-интерфейс устройства

Для перехода в веб-интерфейс, необходимо в адресной строке браузера набрать IP адрес устройства (например: 192.168.1.107) и в открывшемся окошке ввести пароль (SyPass). Веб-интерфейс устройства выглядит так:

The screenshot shows the web interface for the P1LN D(41.27) device. The page title is 'P1LN D(41.27)'. There are two main sections: 'Устройство' (Device) and 'Настройки' (Settings).

Устройство:

- Время: 10-12-2020 14:53:28:18
- Версия: 41.27

Настройки:

- Получить IP-адрес автоматически
- Использовать фиксированный IP-адрес
- Имя(Место установки): P1LN D RTSP
- IP Адрес: 192.168.0.52
- Маска подсети: 255.255.255.0
- Шлюс: 192.168.0.1
- HTTP порт: 5080
- IP адрес NTP сервера: 88.147.254.232

Сетевые параметры устройства указаны в разделе «Настройка». В этом разделе можно и изменить имя устройства, сетевые параметры, если это понадобится, а также логин и пароль доступа. После изменения сетевых параметров устройства, необходимо нажать кнопку «Сохранить» и далее обязательно кнопку «Перезапуск устройства» в самом низу страницы веб-интерфейса.

По умолчанию пароль доступа к устройству – **SysPass**

Запомните Ваш Логин и Пароль, они Вам понадобятся для работы по RTSP протоколу.

Выбор протокола работы устройства производится на вкладке «Аудио».

The screenshot shows the 'Аудио' (Audio) settings section. It includes a dropdown menu for the transmission protocol, a text input for the client, a text input for the RTSP port, and two sliders for gain and AGC.

Аудио:

- Протокол передачи: RTP over UDP (selected), RTP over UDP, RTP over TCP, ПО Регистратор
- Предоставление данных:
- 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: PCM 16 Big Endian
PCM 16 Little Endian
G711 alaw
G711 ulaw

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:

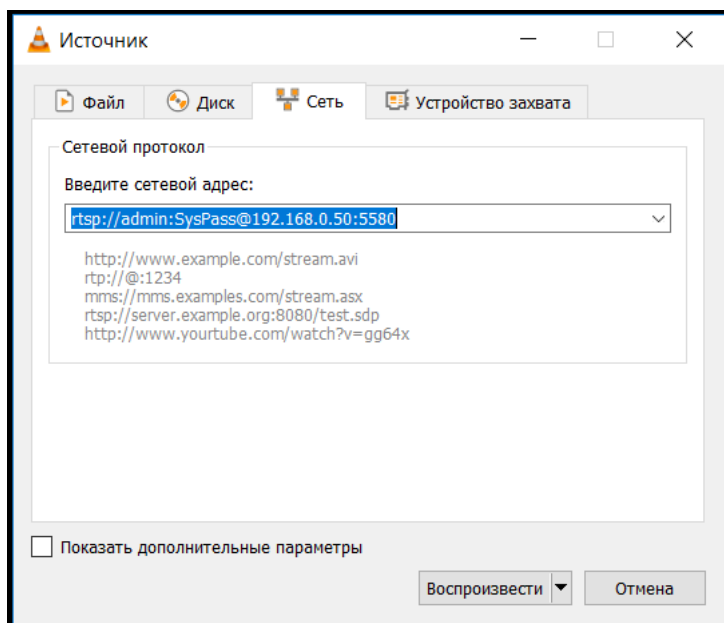
1. Для P1LN: **`rtsp://admin:SysPass@192.168.0.100:554`**
2. Для P2LN и P4LN: **`rtsp://admin:SysPass@192.168.0.100:554/channel=3`**, где

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

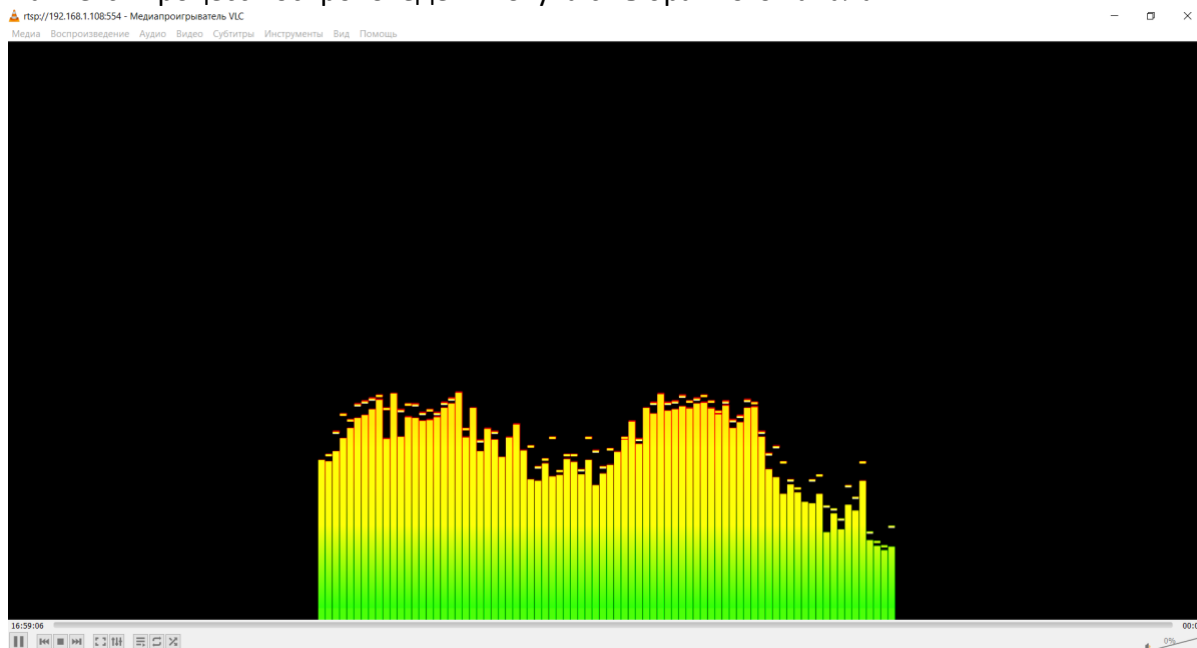
Для P2LN это может быть 1 или 2, для P4LN – соответственно 1, 2, 3 или 4.

Номер порта ставите тот, который указали в веб интерфейсе устройства в разделе АУДИО.

Если порт не меняли, он по умолчанию задан 554.

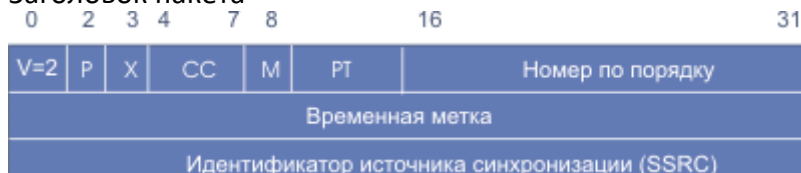


После ввода rtsp адреса, нажимаем кнопку «Воспроизвести». Начнется процесс воспроизведения звука с выбранного канала.



5. Описание структура 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 — RT (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

RT 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