

## ЛОКАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ IP-КАМЕРЫ К КОМПЬЮТЕРУ (на примере IP-камеры 360+1° модель NIC-2-DOM-Fix-RUS)



- Купольные камеры 360+1° необходимо подключать через разъем 12В (DC), либо через интерфейс PoE IEEE 802.3.

Можно приобрести универсальный адаптер питания 12 В 1.0 А ("+" по центру).

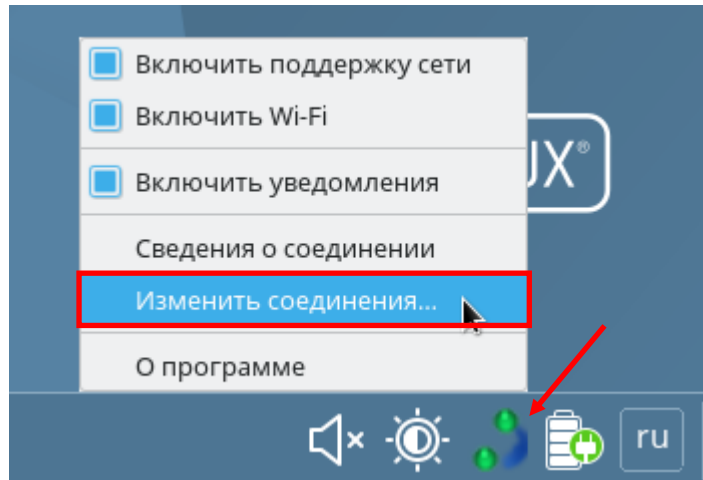


Либо подключить через инжектор или коммутатор с поддержкой стандарта PoE.

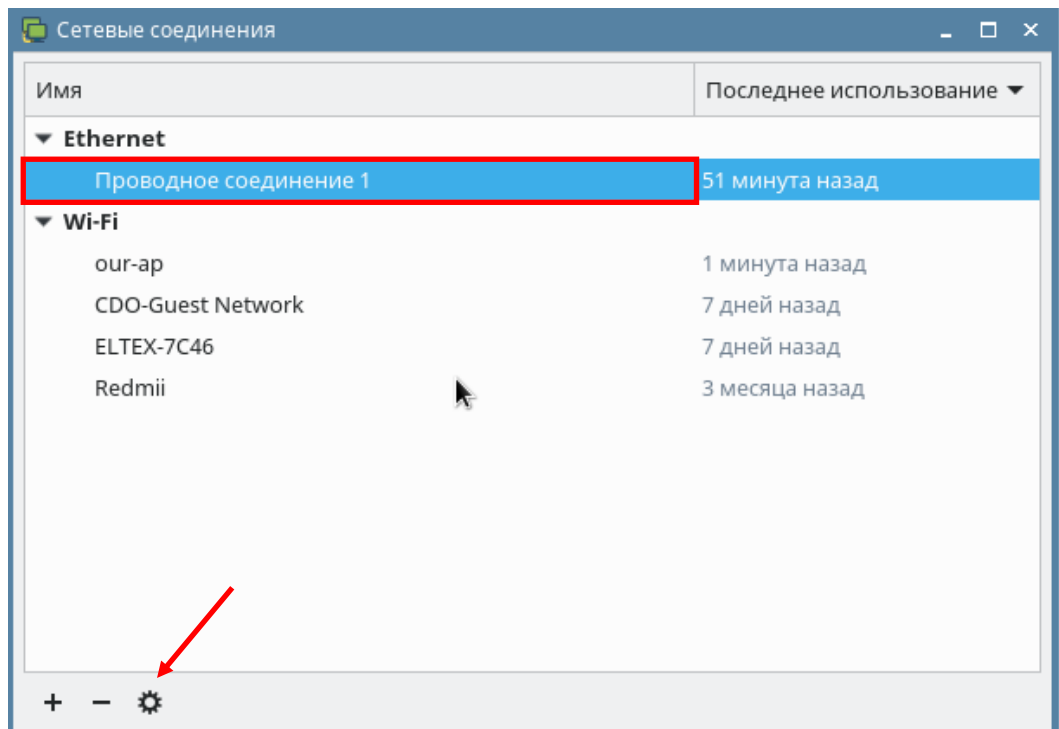


- Камеру соединяем с сетевой картой ноутбука через витую пару — LAN кабель 5-й категории.

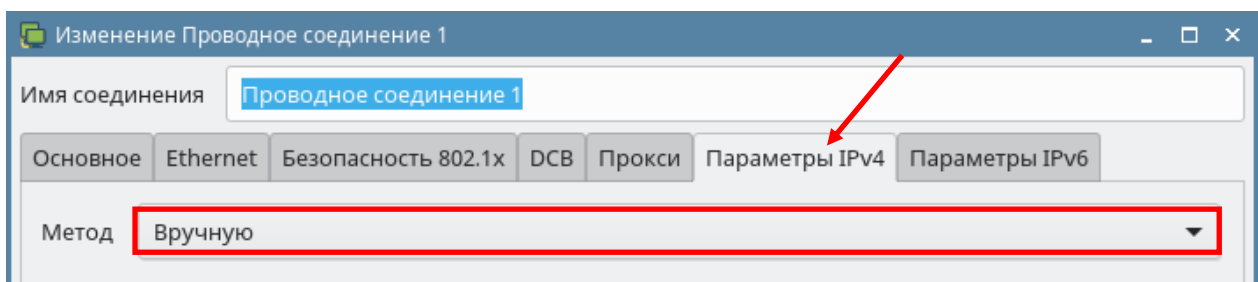
Теперь нужно настроить сетевое подключение. В ОС Astra Linux правой клавишей нажимаем на значок «Сеть» - «Изменить соединения».



Открываем свойства проводного соединения.



Переходим во вкладку «Параметры IPv4». Выбираем метод: «Вручную».



- Теперь необходимо добавить статический IP-адрес для сетевого адаптера.

**ВНИМАНИЕ:** IP-адреса (сеть и узел) в локальной сети Ethernet должны отличаться от адресов сети Wi-Fi.

Сведения о сетевых подключениях можно получить набрав в терминале команду:

**sudo ifconfig**

```

sadmin@astra:~$ sudo ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
        ether 80:fa:5b:48:f6:5d  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 51  bytes 3060 (2.9 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 900  bytes 157412 (153.7 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
        inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
        inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10<host>
        loop txqueuelen 1000  (Local Loopback)
        RX packets 656  bytes 50900 (49.7 KiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 656  bytes 50900 (49.7 KiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

wlan0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
        inet 192.168.182.117  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.182.255
        inet6 fe80::8bf8:8982:cc92:68a9  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
        ether ac:ed:5c:fc:99:0a  txqueuelen 1000  (Ethernet)
        RX packets 54793  bytes 31819333 (30.3 MiB)
        RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
        TX packets 31332  bytes 18098445 (17.2 MiB)
        TX errors 0  dropped 0 overruns 0  carrier 0  collisions 0

sadmin@astra:~$

```

В отчете видно, что интерфейс eth0 сетевой карты Ethernet не имеет IP-адреса, а у беспроводной сети wlan0 сетевой адрес: 192.168.182.117 с маской подсети 255.255.255.0 (в нашем примере).

Обычно производители указывают IP-адрес на самой камере, а так же в документации или на упаковке. Кроме того, к камерам прилагается ПО для определения ее адреса.

Для камеры NIC-2-DOM-Fix-RUS производитель присвоил IP-адрес: 192.168.1.86

Значит и для сетевой карты ноутбука, куда подключена камера, мы должны прописать адрес в диапазоне соответствующей сети (192.168.1.\* с маской подсети 255.255.255.0).

В окне свойств проводного соединения во вкладке «Параметры IPv4» нажимаем кнопку «Добавить».

Изменение Проводное соединение 1

Имя соединения Проводное соединение 1

Основное Ethernet Безопасность 802.1x DCB Прокси Параметры IPv4 **Параметры IPv6**

Метод Вручную

**Адреса**

Адрес	Маска сети	Шлюз	Добавить
			Удалить

Серверы DNS

Поисковый домен

ID клиента DHCP

Требовать адресацию IPv4 для этого соединения

Маршруты...

Отменить Сохранить

В поле вносим сетевой адрес и маску подсети. Нажимаем кнопку «Сохранить».

Изменение Проводное соединение 1

Имя соединения Проводное соединение 1

Основное Ethernet Безопасность 802.1x DCB Прокси Параметры IPv4 **Параметры IPv6**

Метод Вручную

**Адреса**

Адрес	Маска сети	Шлюз	Добавить
192.168.1.11	24		Удалить

Если снова выполнить команду в терминале **sudo ifconfig** то увидим, что адаптеру eth0 присвоен адрес: `inet 192.168.1.11 netmask 255.255.255.0`

```

~ : bash — Терминал Fly
Файл  Правка  Настройка  Справка
[Icons] [ls] [check]

TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

sadmin@astra:~$ sudo ifconfig
eth0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
    inet 192.168.1.11  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.1.255
    inet6 fe80::e5fa:ade1:ae19:c712  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether 80:fa:5b:48:f6:5d  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 151  bytes 9060 (8.8 KiB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 2651  bytes 464474 (453.5 KiB)
    TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING>  mtu 65536
    inet 127.0.0.1  netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1  prefixlen 128  scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000  (Local Loopback)
    RX packets 660  bytes 51056 (49.8 KiB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 660  bytes 51056 (49.8 KiB)
    TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

wlan0: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST>  mtu 1500
    inet 192.168.182.117  netmask 255.255.255.0  broadcast 192.168.182.255
    inet6 fe80::8bf8:8982:cc92:68a9  prefixlen 64  scopeid 0x20<link>
    ether ac:ed:5c:fc:99:0a  txqueuelen 1000  (Ethernet)
    RX packets 181926  bytes 110468686 (105.3 MiB)
    RX errors 0  dropped 0  overruns 0  frame 0
    TX packets 119183  bytes 46584385 (44.4 MiB)
    TX errors 0  dropped 0  overruns 0  carrier 0  collisions 0

```

Проверим доступность соединения к IP-камере командой **ping** с указанием сетевого адреса камеры. Если отобразится информация про обмен пакетами, значит доступ к камере есть.

```

~ : bash — Терминал Fly
Файл  Правка  Настройка  Справка
[Icons] [ls] [check]

sadmin@astra:~$ ping 192.168.1.86
PING 192.168.1.86 (192.168.1.86) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=1 ttl=64 time=1.16 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.572 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.405 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.405 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.624 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=6 ttl=64 time=0.542 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=7 ttl=64 time=0.531 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=8 ttl=64 time=0.413 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=9 ttl=64 time=0.414 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=10 ttl=64 time=0.766 ms
64 bytes from 192.168.1.86: icmp_seq=11 ttl=64 time=0.625 ms

```

Перезагружаем систему.

- Настройки IP-камеры через веб-интерфейс.  
В адресной строке браузера набираем: 192.168.1.86  
Появится стартовая страница настроек камеры. **Логин и пароль для доступа указан на самой камере.**

В настройках во вкладке «Сеть» - «TCP/IP» можно посмотреть информацию о сетевом подключении и по необходимости изменить статический адрес камеры, либо переключить на режим DHCP (для получения IP-адреса автоматически).

Далее нужно перейти во вкладку «Порты».  
Там отображается ссылка на RTSP поток с камеры.

The screenshot shows the '360+ IP' camera web interface. The 'Настройки' (Settings) tab is selected, and the 'Порты' (Ports) sub-tab is active. The 'ONVIF' section is expanded, showing various port settings. The 'Осн.поток RTSP' (Basic RTSP Stream) field is highlighted with a red box and contains the URL: `rtsp://192.168.1.86:554/H264?ch=1&subtype=0`. Other settings include 'Макс. Соединение' (Max. Connections) set to 10, 'Порт TCP' (TCP Port) at 8000, 'Порт UDP' (UDP Port) at 8001, 'Порт HTTP' (HTTP Port) at 80, and 'Порт RTSP' (RTSP Port) at 554. There are also checkboxes for 'HTTP-сообщения' (HTTP Messages) and 'Telnet вкл.' (Telnet On), and a 'Порт HTTPS' (HTTPS Port) set to 443. Buttons for 'По умолчанию' (Default), 'Обновить' (Update), and 'Сохранить' (Save) are at the bottom.

Для нашей камеры это: **rtsp://192.168.1.86:554/H264?ch=1&subtype=0** или **rtsp://admin:123456@192.168.1.86:554/H264?ch=1&subtype=0** (с доступом к камере по логину-паролю).

Можно определить RTSP адрес с помощью программы Onvif Device Manager (программа бесплатная, но работает только в ОС Windows).

Описание работы программы есть в инструкции по подключению IP-камеры:

[http://obr55.ru/wp-content/uploads/2022/10/Setup\\_IP-camera\\_video\\_record.pdf](http://obr55.ru/wp-content/uploads/2022/10/Setup_IP-camera_video_record.pdf)

Например для камеры PTZ TRIVIAND CDE30M2.0 адрес RTSP будет таким:

**rtsp://IP-адрес\_камеры:554/11** или **rtsp://логин:пароль@ваш\_IP-адрес:554/11** (если для доступа к трансляции нужен логин и пароль).

- Если микрофон подключен напрямую к камере, то через RTSP протокол можно записать видео в программе Медиаплеер VLC:

Меню «Медиа» - «Открыть URL...» (подробнее см. по ссылке выше).

При использовании внешнего микрофона USB или встроенного микрофона ноутбука, лучше делать запись с помощью OBS-Studio.

Более подробно о работе в программе OBS-Studio, настройке и трансляции через интернет можно прочитать здесь:

<http://obr55.ru/wp-content/uploads/2022/10/Install-OBS-Studio.-Stream-SFERUM.pdf>