



CARVIS

видеонаблюдение на транспорте

Руководство по эксплуатации

4G роутера

CARVIS MR-01GW



Оглавление

1. Технические характеристики	3
2. Размер и комплектация	4
2.1 Габаритные размеры 4G роутера	4
2.2 Комплектация.....	4
3. Внешний вид	5
3.1 Внешний вид 4G роутера CARVIS MR-01GW	5
3.2 Разъёмы	5
3.2.1 Разъём LAN	5
4. Подключение 4G роутера.....	7
4.1 Подключение к регистратору	7
4.2 Подключение к компьютеру.....	7
5. Настройка роутера	8
5.1 Подключение к роутеру	8
5.2 Настройки сети (настройки соединения)	9
5.2.1 APN	9
5.3 Настройки Wi-Fi.....	9
5.3.1 SSID	9
5.3.2 Интернет Wi-Fi.....	10
5.3.3 Расширенные настройки.....	12
5.4 Дополнительные настройки	13
5.4.1 Маршрутизатор.....	13
5.4.2 Перезапуск устройства	13
5.4.3 Межсетевой экран (проброс портов)	14
5.4.6 VPN	15
5.5 Статус.....	15
5. Правила эксплуатации.....	17
6. Контактная информация	18

автомобильное видеонаблюдение

1. Технические характеристики

Технические характеристики 4G роутера CARVIS MR-01GW (табл. 1):

Табл.1.

Характеристика	Значение
Диапазоны мобильной сети	4G LTE-FDD: B1/B2/B3/B5/B7/B8/B20 4G LTE-TDD: B38/B39/B40/B41 TD-SCDMA: B34/B39 WCDMA: B1/B2/B5/B8 GSM: 850/900/1800/1900
Количество поддерживаемых антенн 4G	1
Частотный диапазон Wi-Fi, ГГц	2.4
Стандарты Wi-Fi	IEEE 802.11b/g/n
Режимы работы Wi-Fi	Точка доступа (AP), режим клиента (STA)
Количество поддерживаемых антенн Wi-Fi	1
Разъем антенн 4G и Wi-Fi	SMA
DHCP сервер	Есть
Проброс портов	Есть
Поддержка VPN	Есть (L2TP, PPTP)
Поддерживаемые сетевые протоколы	ARP, IPv4, ICMP
Поддерживаемые сетевые сервисы	NTP, DNS
Разъем LAN	Авиационный интерфейс (6-pin)
Скорость LAN порта, Мбит/сек	10/100
Количество SIM слотов, шт	1
Типоразмер SIM карты	Nano
Кнопка сброса	Есть
Материал корпуса	Пластик
Рабочая температура	-20°C ...+65°C
Напряжение питания, В	DC 12±3
Максимальное энергопотребление, мА	120
Размеры (Д×Ш×В), мм	106.9×73×31.6

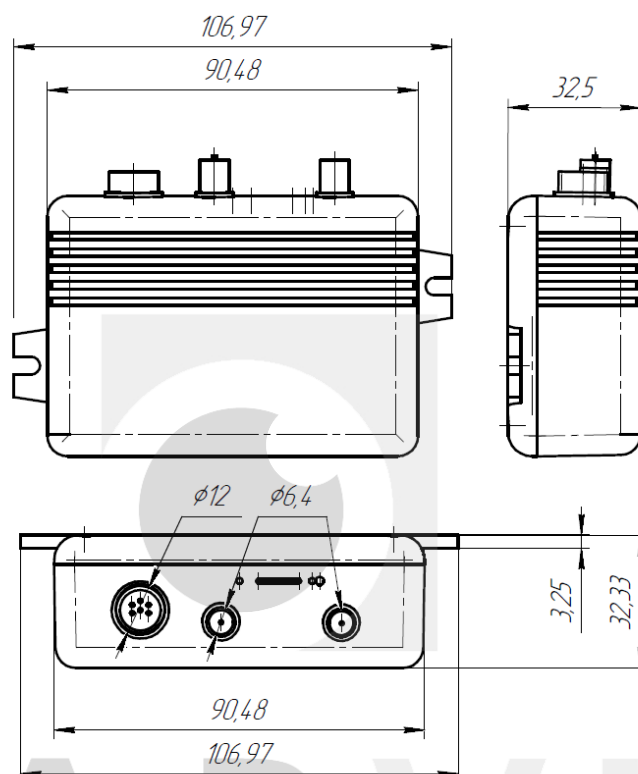
автомобильное видеонаблюдение

2. Размер и комплектация

2.1 Габаритные размеры 4G роутера

Габаритные размеры 4G роутера CARVIS MR-01GW (мм) (рис. 1):

Рис. 1



2.2 Комплектация

Комплектация 4G роутера CARVIS MR-01GW (табл. 2):

Табл. 2.

№	Комплектация	Количество, шт.
1	4G роутер CARVIS MR-01GW	1
2	Технический паспорт изделия	1
3	Упаковочная тара	1
4	Пломба	1
5	Антенна GSM	1
6	Антенна Wi-Fi	1
7	Кабель брпн (мама) - брпн (мама), 0,2м	1
8	Переходник б-рпн (папа) — RJ45 (мама) + 1 power, 0,2 метра	1

3. Внешний вид

3.1 Внешний вид 4G роутера CARVIS MR-01GW

Передняя панель 4G роутера CARVIS MR-01GW (рис.2):

Рис. 2.



Разъемы передней панели CARVIS MR-01GW (таб. 3):

Табл. 3.

№	Названия разъемов
1	Выход под антенну 4G
2	Выход под антенну Wi-Fi
3	Разъем LAN
4	Кнопка сброса роутера к заводским настройкам
5	Индикатор подключения к мобильной сети передачи данных
6	Слот для установки SIM карты
7	Индикатор питания роутера

Индикаторы состояния CARVIS MR-01GW (таб. 4):

Табл. 4.

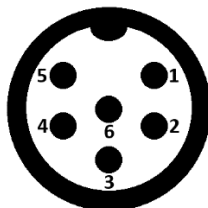
Индикатор	Состояние	Обозначение
4G	Включен	Есть соединение по мобильной сети
	Моргает	SIM-карта установлена, но нет соединения по мобильной сети
	Выключен	Отсутствует SIM-карта в слоте
PWR	Включен	Устройство включено и нет устройств, подключенных к точке доступа Wi-Fi роутера
	Моргает	Есть устройства, подключенные к точке доступа Wi-Fi роутера
	Выключен	Устройство выключено

3.2 Разъемы

3.2.1 Разъем LAN

Разъем подключения сети LAN. Нумерация идет по часовой стрелке (рис. 3):

Рис. 3.



Описание контактов LAN разъёма (табл. 5):

Табл. 5

№	Цвет	Описание
1	Оранжевый	TD-
2	Бело-оранжевый	TD+
3	Бело-синий, синий	+12B
4	Бело-зеленый	RD+
5	Зеленый	RD-
6	Бело-коричневый, коричневый	GND

CARVIS
автомобильное видеонаблюдение

4. Подключение 4G роутера

4.1 Подключение к регистратору

Подключение 4G роутера к регистратору CARVIS осуществляется с использованием кабеля брп (мама) - брп (мама), который поставляется в комплекте. Кабель подключается к разъёму LAN 4G роутера с одной стороны, и к разъёму IPC/LAN видеорегистратора CARVIS с другой стороны (рис. 4).

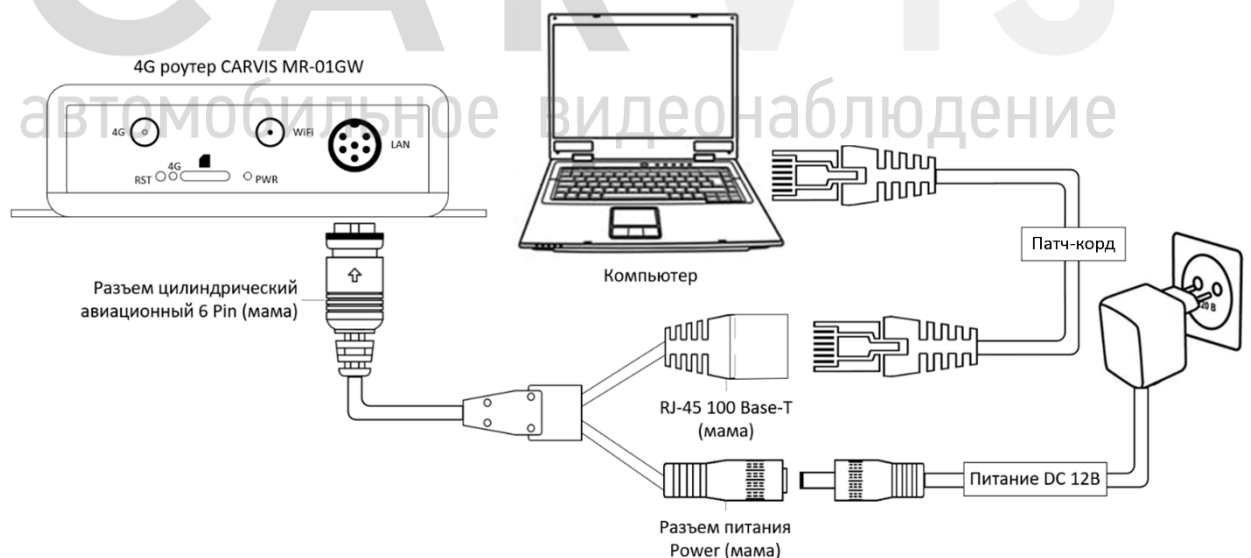
Рис. 4



4.2 Подключение к компьютеру

Подключение 4G роутера к компьютеру осуществляется с использованием переходника 6-pin (папа) — RJ45 (мама) + 1 power, который поставляется в комплекте. Переходник подключается к разъёму LAN 4G роутера. В разъем RJ45 переходника подключается патч-корд, второй конец патч-корда подключается в Ethernet порт компьютера. В разъем Power подключается блок питания DC 12B (рис. 5).

Рис. 5

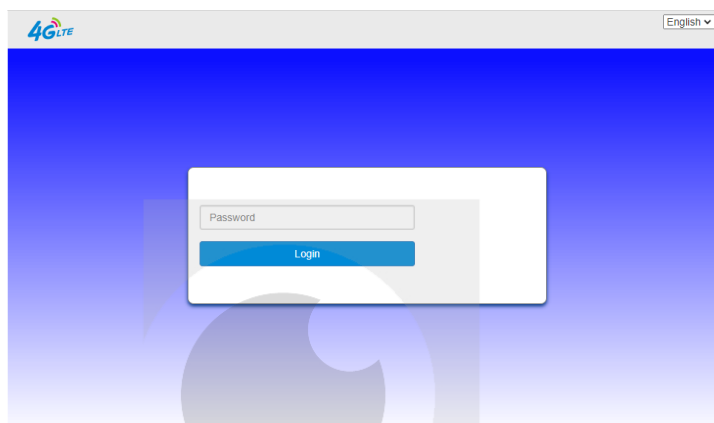


5. Настройка роутера

5.1 Подключение к роутеру

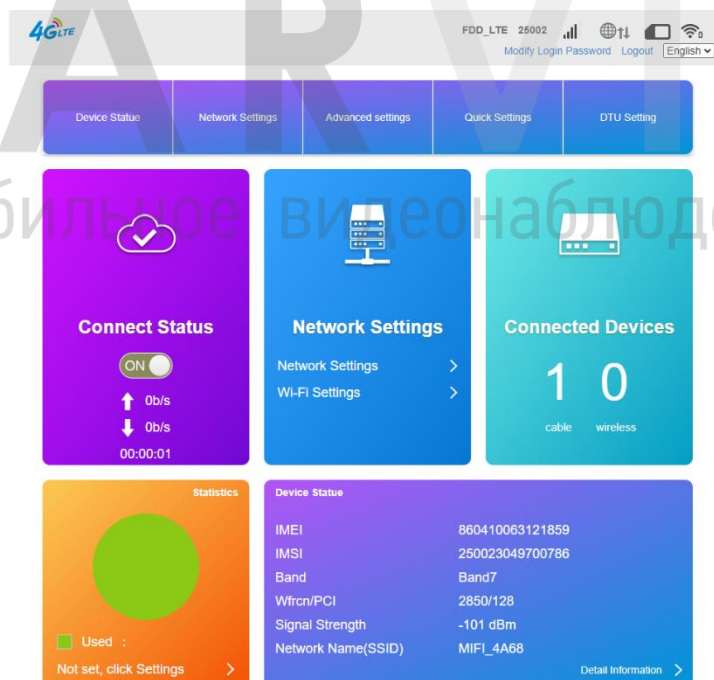
Для подключения к роутеру необходимо в адресной строке браузера ввести IP-адрес устройства (по умолчанию – 192.168.100.1). После этого на экране отобразится окно входа, в котором нужно ввести пароль (по умолчанию – admin) и нажать кнопку «Login» (рис.6).

Рис.6.



После успешного ввода пароля отобразится главное меню роутера. Помимо вкладок с настройками здесь отображаются основные параметры работы роутера – статус подключения к мобильной сети, количество подключенных устройств и статус устройства (рис.7).

Рис.7.



При установленной SIM-карте с настройками сети по умолчанию роутер выполнит подключение к мобильной сети автоматически. При успешном подключении к мобильной сети появится доступ в интернет.

5.2 Настройки сети (настройки соединения)

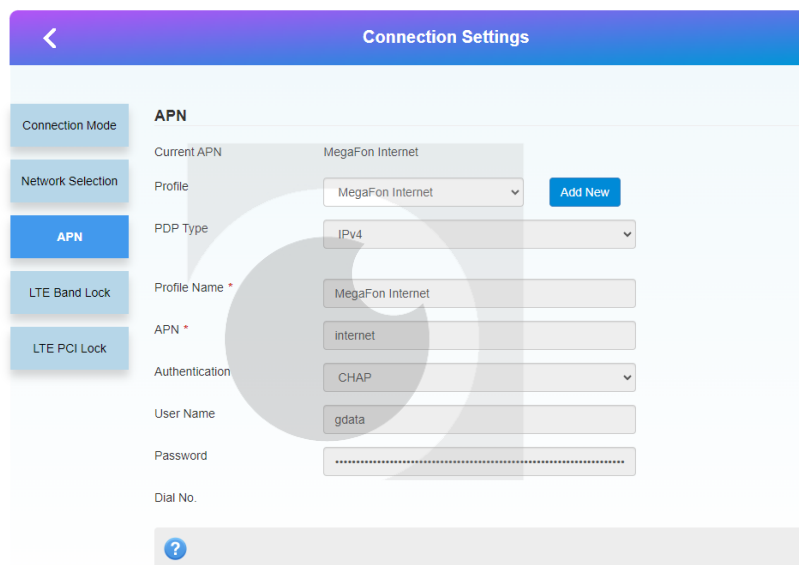
В разделе «Network Settings» производится настройка работы роутера с мобильной сетью.

5.2.1 APN

Во вкладке «APN» указываются настройки подключения мобильной сети.

По умолчанию выбор подходящего профиля APN осуществляется в автоматическом режиме. Можно выбрать один из профилей (их набор формируется автоматически от оператора SIM-карты) или создать новый вручную после нажатия кнопки «Add New» (рис.8).

Рис.8.



The screenshot shows the 'Connection Settings' interface. On the left, there is a sidebar with menu items: 'Connection Mode', 'Network Selection', 'APN' (highlighted in blue), 'LTE Band Lock', and 'LTE PCI Lock'. The main area is titled 'APN' and contains the following fields:

- Current APN: MegaFon Internet
- Profile: MegaFon Internet (dropdown menu) with an 'Add New' button to the right.
- PDP Type: IPv4 (dropdown menu)
- Profile Name: MegaFon Internet
- APN: internet
- Authentication: CHAP (dropdown menu)
- User Name: gdata
- Password: [Redacted]
- Dial No.:

At the bottom of the main area, there is a search bar with a question mark icon.

5.3 Настройки Wi-Fi

В разделе «Wi-Fi Settings» производится настройка работы Wi-Fi сети.

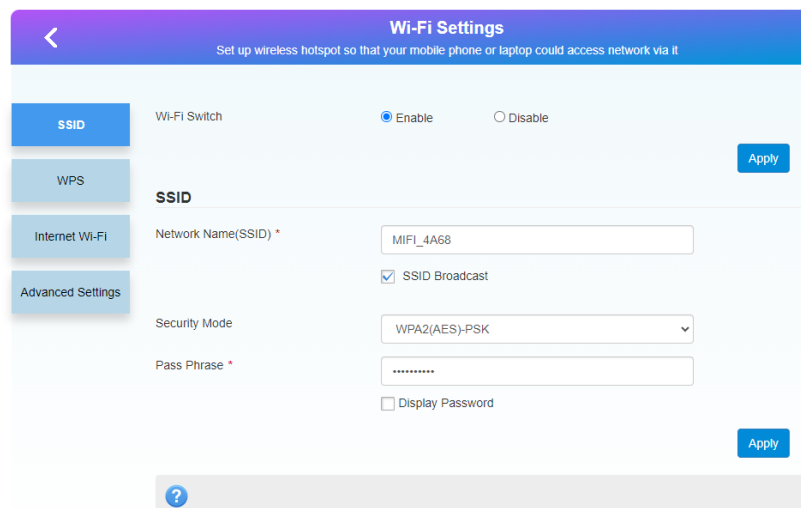
Пункт «Wi-Fi Switch» отвечает за включение/отключение Wi-Fi (Enable/Disable).

5.3.1 SSID

Во вкладке «SSID» производится настройка точки доступа Wi-Fi (AP) (рис. 9):

1. Network Name - имя сети (имя точки доступа Wi-Fi).
2. Security Mode - режим безопасности.
3. Pass Phrase - пароль для подключения.

Рис. 9.

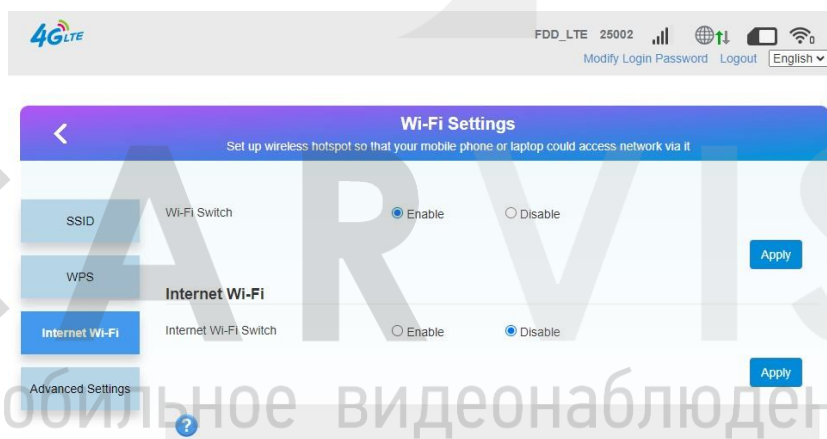


5.3.2 Интернет Wi-Fi

Во вкладке «Internet Wi-Fi» можно настроить режим «Клиент» (STA), при котором роутер подключается к существующей Wi-Fi сети (рис 10).

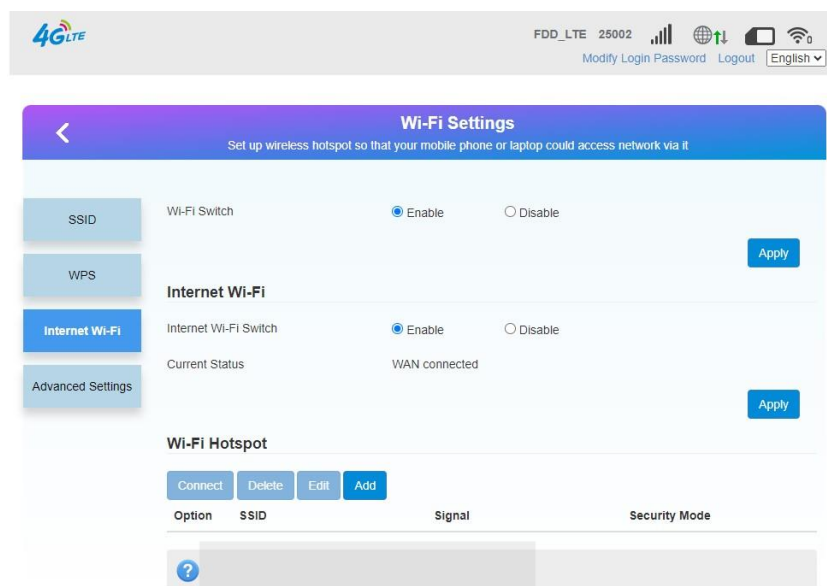
Примечание: при одновременном подключении к мобильной сети и сети Wi-Fi приоритетным подключением является сеть Wi-Fi.

Рис. 10.



Для активации режима «Клиент» необходимо установить «Internet Wi-Fi Switch» в положение «Enable» и нажать кнопку «Apply» (рис. 11).

Рис. 11.

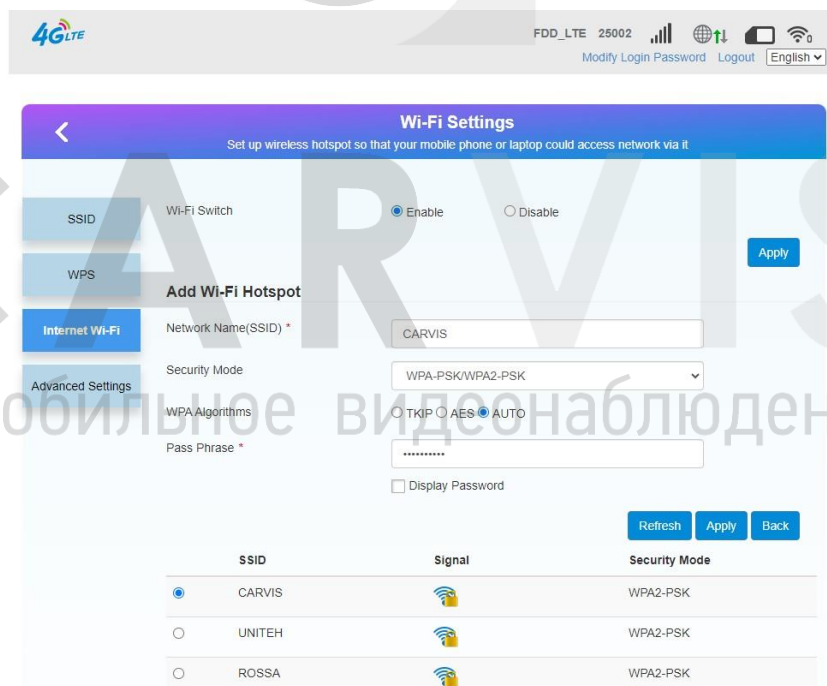


После этого откроется список ранее добавленных точек доступа.

Для добавления нового подключения нужно нажать на кнопку «Add». На странице отобразится список доступных для подключения беспроводных Wi-Fi сетей.

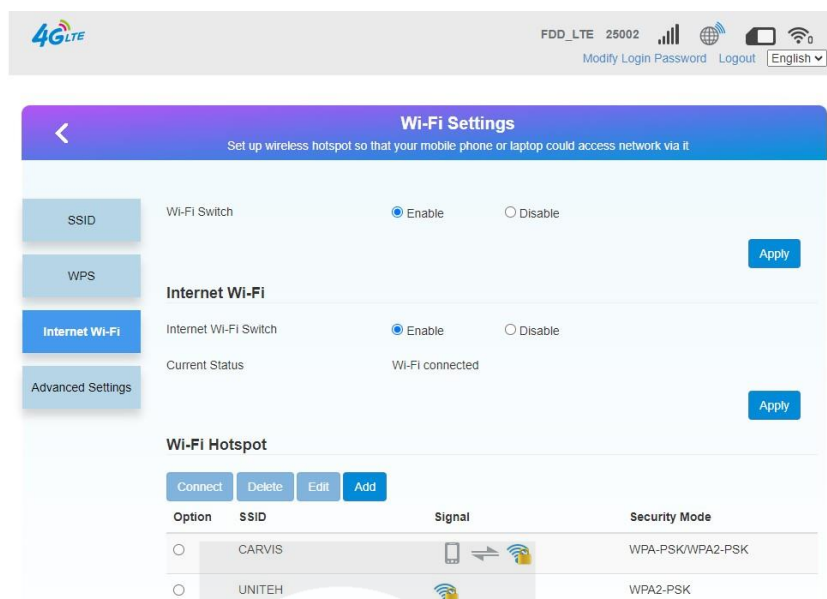
Также можно ввести все параметры вручную (рис. 12).

Рис. 12.



После указания имени сети (Network Name), режима безопасности (Security Mode), алгоритма WPA (WPA Algorithms) и пароля подключаемой сети (Pass Phrase) в списке отобразится имя подключенной точки доступа. Если все параметры введены верно, то вверху экрана отобразится значок активного подключения к сети и изменится текущий статус на «Wi-Fi connected». Можно добавить несколько точек доступа (рис. 13).

Рис. 13.



Если доступно для подключения несколько точек доступа, то выбрав нужную сеть в списке необходимо нажать на кнопку «Connect». Для подключения к другой сети нужно сначала отключиться от текущей, выбрав активную сеть, затем нажать на кнопку «Disconnect».

Примечание: если активное соединение было потеряно, то роутер автоматически подключится к любой ранее настроенной Wi-Fi сети при обнаружении.

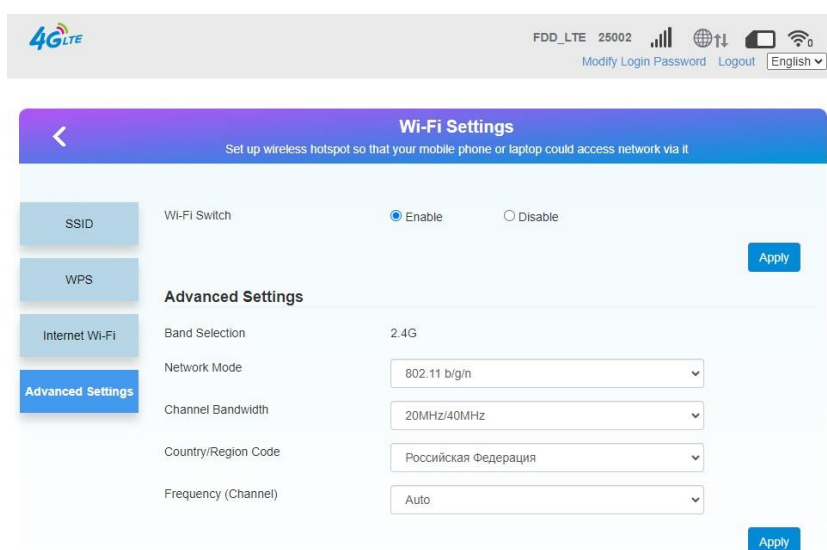
5.3.3 Расширенные настройки

Во вкладке «Advanced Settings» указываются параметры работы Wi-Fi (рис 14):

1. Network Mode - сетевой режим.
2. Channel Bandwidth - пропускная способность канала.
3. Country/Region Code - код страны/региона.
4. Frequency (Channel) - частота (канал).

Примечание: для изменения указанных выше параметров работы Wi-Fi необходимо выключить режим «Клиент».

Рис. 14.



5.4 Дополнительные настройки

В разделе «Advanced settings» находятся параметры локальной сети, VPN и инструменты для диагностики сети.

5.4.1 Маршрутизатор

Во вкладке «Router» настраиваются параметры локальной сети (рис. 15).

IP-Address

IP-адрес маршрутизатора в локальной сети.

Subnet Mask

Маска подсети в локальной сети.

DHCP Server

Включение/отключение DHCP-сервера – службы автоматической выдачи IP-адреса подключенным клиентам. Если служба отключена, то присвоение IP-адресов устройствам производится вручную.

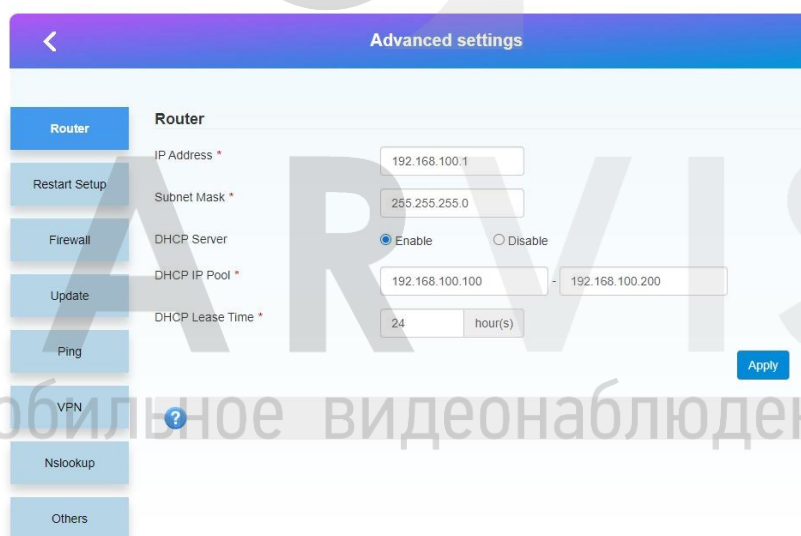
DHCP IP Pool

Начальный и конечный IP-адреса указывают диапазон IP-адресов, который назначается сервером DHCP для доступа к устройствам. IP-адрес вне этого диапазона не может быть назначен сервером DHCP.

DHCP Lease Time

Время аренды IP-адреса подключенным устройством.

Рис. 15.



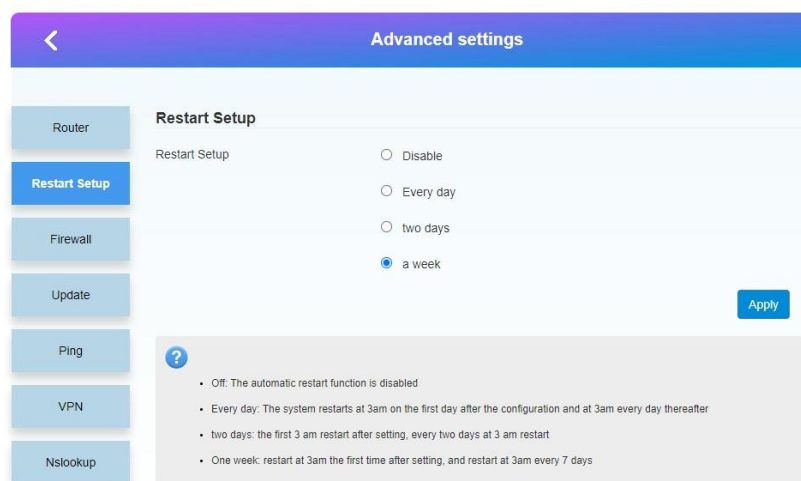
5.4.2 Перезапуск устройства

Во вкладке «Restart Setup» можно выбрать периодичность перезагрузки устройства (рис. 16).

Примечание: для обеспечения стабильного соединения по умолчанию выбран режим перезагрузки «Через неделю» - роутер будет перезагружаться 1 раз в неделю.

Примечание: роутер будет перезагружаться в 03:00 согласно выбранному режиму.

Рис. 16.



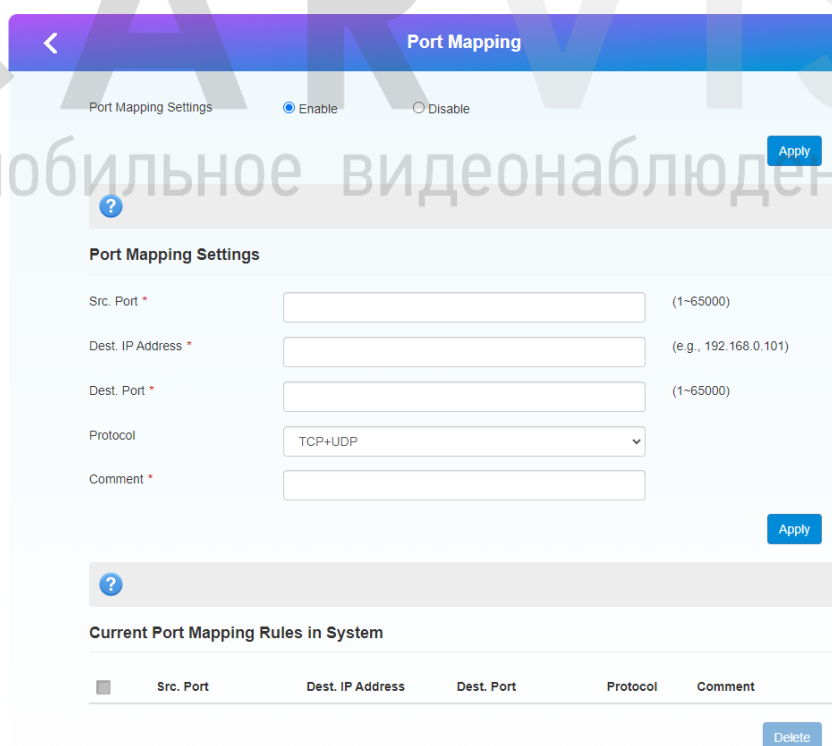
5.4.3 Межсетевой экран (проброс портов)

Во вкладке «Port Mapping» раздела «Firewall» указываются правила, которые разрешают все обращения из внешней сети к определенному порту и передают их на конкретное устройство во внутренней сети (рис 17):

1. Src. Port – порт источника.
2. Dest. IP Address – IP-адрес назначения.
3. Dest. Port – порт назначения.
4. Protocol - протокол.
5. Comment - комментарий.

Настроенные правила проброса портов отображаются в списке «Current Port Mapping Rules in System».

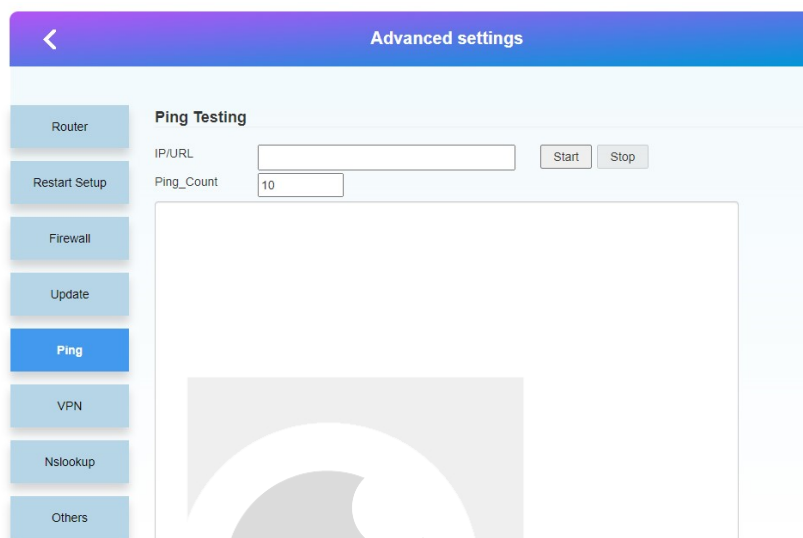
Рис. 17.



5.4.5 Пинг

Во вкладке «Ping» можно проверить соединение с интересующим IP-адресом или URL-адресом (рис 18).

Рис. 18.



5.4.6 VPN

Во вкладке «VPN» можно настроить VPN соединение (рис 19).

Доступны соединения L2TP или PPTP.

Рис. 19.



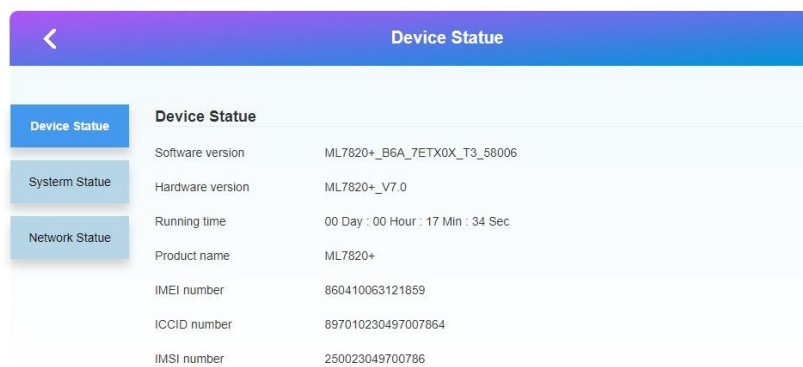
5.5 Статус

В разделе «Статус» можно посмотреть основные параметры устройства.

Статус устройства

Во вкладке «Device Statue» отображены версия программного обеспечения, оборудования, время работы с момента включения и параметры SIM карты (рис. 20).

Рис. 20.

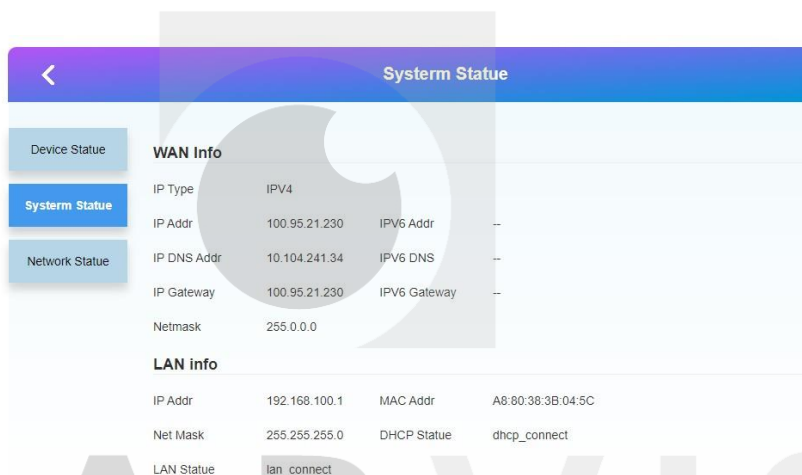


Device Statue	
Software version	ML7820+_B6A_7ETX0X_T3_58006
Hardware version	ML7820+_V7.0
Running time	00 Day : 00 Hour : 17 Min : 34 Sec
Product name	ML7820+
IMEI number	860410063121859
ICCID number	897010230497007864
IMSI number	250023049700786

Статус системы

Во вкладке «System Statue» отображены основные параметры подключения внешней (глобальной) и локальной сети (рис. 21)

Рис. 21.



System Statue			
WAN Info			
IP Type	IPv4		
IP Addr	100.95.21.230	IPv6 Addr	--
IP DNS Addr	10.104.241.34	IPv6 DNS	--
IP Gateway	100.95.21.230	IPv6 Gateway	--
Netmask	255.0.0.0		
LAN info			
IP Addr	192.168.100.1	MAC Addr	A8:80:38:3B:04:5C
Net Mask	255.255.255.0	DHCP Status	dhcp_connect
LAN Statue	lan_connect		

Статус сети

Во вкладке «Network Statue» отображены параметры подключения мобильного соединения (рис. 22)

Рис. 22.



Network Statue			
LTE Statue			
Mobile Server	25002	Network Mode	FDD_LTE
Current Access Band	3	Current Access Arfcn	1425
Globel ID	57477645	Physical ID	80
Cell ID	13	Enodeb ID	224522
RSRP/RSCP	-97 dBm	RSRQ	-9 dB
SINR	11	RSSI	--
Dial Statue	Connected		

5. Правила эксплуатации

1. Все подключения должны осуществляться при отключённом электропитании.
2. Запрещена подача на входы устройства сигналов, не предусмотренных назначением – это может привести к выходу 4G роутера из строя.
3. Не допускается воздействие на устройство температуры свыше +85°C, источников электромагнитных излучений, активных химических соединений, электрического тока, а также дыма, пара, яркого света в объектив (солнца или лампы накаливания) и других факторов, способствующих порче устройства.
4. Конфигурирование устройства лицом, не имеющим соответствующей компетенции, может привести к некорректной работе, сбоям, а также к выходу 4G роутера из строя.
5. Не допускаются падения и сильная тряска устройства.
6. Напряжение питания должно соответствовать требованиям 4G роутера. Не допускается подача напряжения (более DC 12±3В) непосредственно на 4G роутер.
7. Если устройство не работает должным образом, необходимо обратиться к дилеру или в ближайший сервисный центр. Не пытаться самостоятельно разобрать 4G роутер! (Мы не несем ответственность за проблемы, вызванные несанкционированным ремонтом или техническим обслуживанием).



4G роутер CARVIS прошел обязательную сертификацию и соответствует стандартам ЕС. Более подробную информацию можно посмотреть на официальном сайте CARVIS в разделе «Сертификаты и дипломы».

автомобильное видеонаблюдение

6. Контактная информация

CARVIS

Автомобильное видеонаблюдение

ООО «ЮниТех»

656023, г. Барнаул, ул. Германа Титова, д. 1В

www.carvis.org

Отдел продаж

г. Барнаул

тел.: 8 800 775-24-40 доб. 1

адрес эл. почты: info@carvis.org

г. Москва

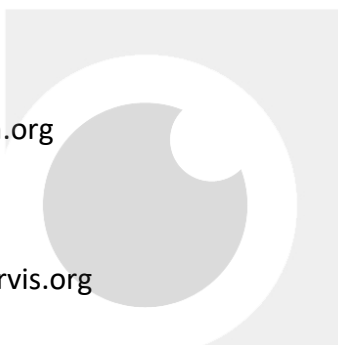
тел.: +7 (495) 320-30-04

адрес эл. почты: msk@uniteh.org

Техническая поддержка

тел.: 8 800 775-24-40 доб. 2

адрес эл. почты: support@carvis.org



CARVIS
автомобильное видеонаблюдение