



Инструкция по настройке модемов и роутеров VERTELL серии VT -X4

Оглавление

Оглавление	2
Введение	3
Роутер VT-STREET-X4 настройка сети	3
Модем VT-AD4-X4 настройка сети	3
Настройка параметров устройств	3
Общая информация о состоянии сети	4
Настройка точки доступа APN	5
Настройка параметров мобильной сети	6
Настройка параметров сети IPv4	7
Конфигурация перенаправления портов	7
Прием и отправка SMS-сообщений	8
Выполнение USSD-команд	8
Настройка сторожевого таймера	9
Тест скорости	9
Настройка параметров системы	10

Введение

Инструкция настройки устройств Vertell VT-STREET-X4, VT-AD4-X4. Перед началом работы убедитесь, что оборудование смонтировано и подключено согласно инструкции по монтажу.

Роутер VT-STREET-X4 настройка сети

VERTELL VT-STREET-X4 - роутер для доступа в интернет через Ethernet интерфейс. В случае если роутер подключен к персональному компьютеру, в настройках сетевой карты необходимо установить автоматическое получение IP адреса и DNS сервера.

При подключении к маршрутизатору, VT-STREET-X4 подключается в порт WAN маршрутизатора. Настройте WAN порт в режим автоматического получения IP адреса и DNS сервера. Для этого обратитесь к инструкции по эксплуатации вашего маршрутизатора.

Модем VT-AD4-X4 настройка сети

VERTELL VT-AD4-X4 – модем для доступа в интернет через USB интерфейс. В операционных системах Windows (7, 10) для работы модема используется драйвер RNDIS. Драйвер является стандартным компонентом операционной системы, устанавливается операционной системой автоматически. Установка драйвера занимает несколько минут. Если модем подключен к маршрутизатору обратитесь к инструкции по эксплуатации используемого маршрутизатора.

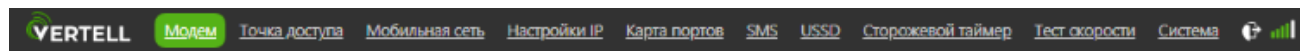
Маршрутизаторы Keenetic Omni (KN-1410), Keenetic 4G (KN-1211) определяют модем автоматически. В маршрутизаторах Zyxel Keenetic Omni, Zyxel Keenetic 4G для настройки модема можно воспользоваться мастером настройки. На маршрутизаторе TP-Link TL-WR842N необходимо установить рабочий режим в режим 3G/4G роутера.

Настройка параметров устройств

Настройка устройств производится через WEB-интерфейс браузера. Рекомендуем использовать последнюю версию Chrome, Firefox или Yandex. Для доступа к WEB-интерфейсу в адресной строке браузера наберите адрес: 192.168.8.1. Откроется страница с общей информацией по устройству. В верхней части страницы расположена строка вкладок для настройки. Активная вкладка подсвечивается зеленым цветом.

Общая информация о состоянии сети

Во вкладке «Модем» отражена информация о состоянии сети, сим карты, идентификаторах модема. Данные обновляются каждые 10 секунд.



Модем

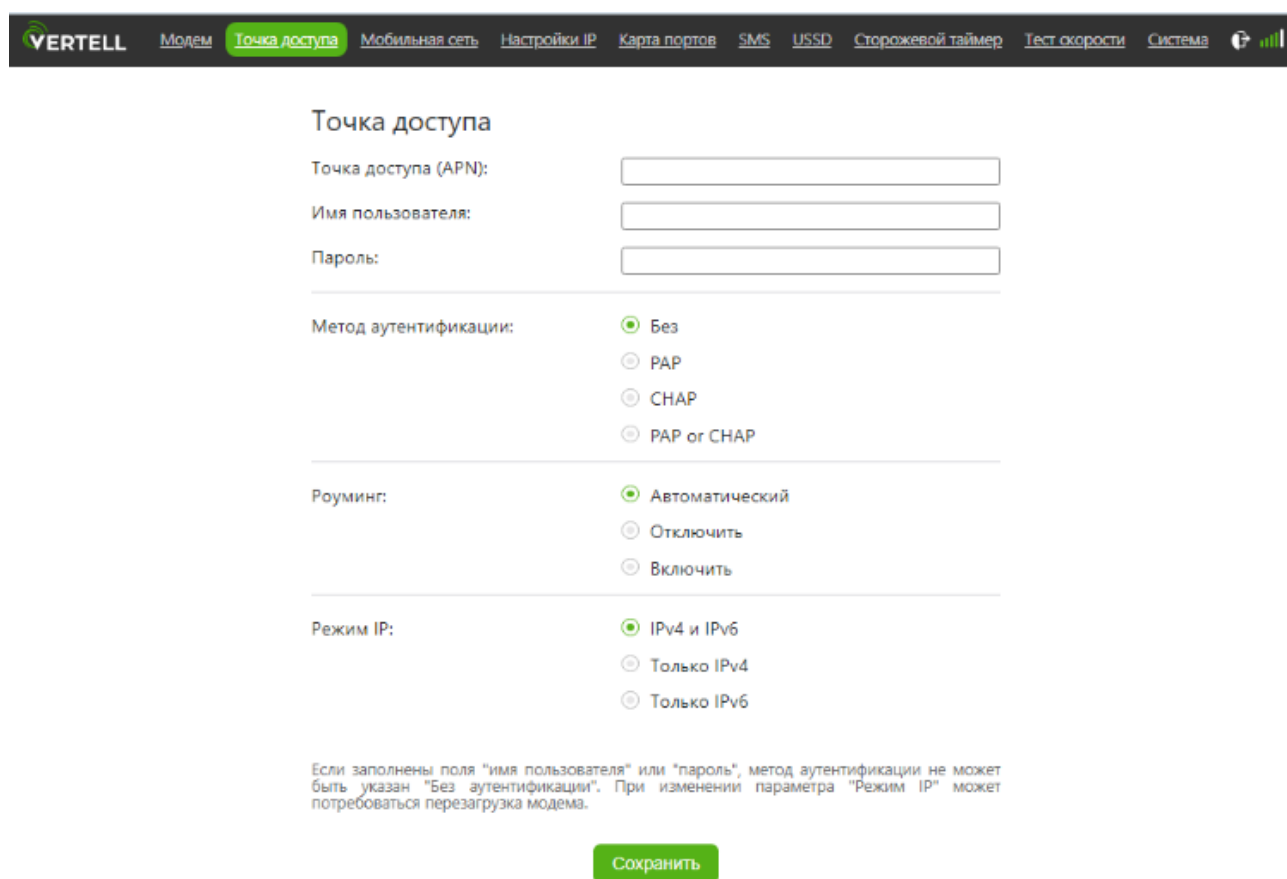
Статус подключения:	Подключен
SIM карта:	Готова
Оператор:	MegaFon MegaFon
Мобильная сеть:	4G (LTE)
Частота:	LTE BAND 7
IMEI:	867624066898460
IMSI:	250022387131494
ICCID:	897010223871314949FF
LAC:	10D2
CellID:	690CC0B
PCID:	455
EARFCN:	2850
RSRP:	-87
RSRQ:	-8
RSSI:	-59
SINR:	10
Ширина восходящего канала:	20 MHz
Ширина нисходящего канала:	20 MHz
Температура модема:	37
Серийный номер:	
Версия ПО:	8005

Данные обновляются каждые 10 секунд.

Настройка точки доступа APN

Вкладка «Точка доступа» служит для установки параметров точки доступа оператора связи APN. Как правило для всех российских операторов APN устанавливается в автоматическом режиме и не требует внесения изменений. Можно задать метод аутентификации PAP/CHAP. По умолчанию, для большинства сим карт, аутентификации не требуется. При использовании специальных сим карт, например, сим карт виртуальных операторов, параметры APN, метода аутентификации и роуминга заполняются вручную. Данные предоставленных оператором. Нажмите кнопку «Сохранить» после внесения изменений.

Параметр «Режим IP» позволяет установить версию протокола IP, которую будет поддерживать модем: IPv4, IPv6 или совместная работа IPv4 и IPv6. Если оператор не требует изменить этот параметр, оставьте его без изменений. Для применения параметра «Режим IP» может потребоваться перезагрузка модема. Перезагрузить модем можно кнопкой «Перезагрузить» на вкладке «Система».



The screenshot shows the 'Точка доступа' (APN) configuration screen in the VERTELL mobile application. The interface includes a navigation bar at the top with the following items: VERTELL, Модем, Точка доступа (highlighted), Мобильная сеть, Настройки IP, Карта портов, SMS, USSD, Сторожевой таймер, Тест скорости, and Система. The main content area is titled 'Точка доступа' and contains the following fields and options:

- Точка доступа (APN):
- Имя пользователя:
- Пароль:
- Метод аутентификации:
 - Без
 - PAP
 - CHAP
 - PAP or CHAP
- Роуминг:
 - Автоматический
 - Отключить
 - Включить
- Режим IP:
 - IPv4 и IPv6
 - Только IPv4
 - Только IPv6

Below the settings, there is a note: 'Если заполнены поля "имя пользователя" или "пароль", метод аутентификации не может быть указан "Без аутентификации". При изменении параметра "Режим IP" может потребоваться перезагрузка модема.'

At the bottom of the form is a green button labeled 'Сохранить'.

Настройка параметров мобильной сети

На вкладке «Мобильная сеть» можно изменить тип сети 2G/3G/4G и задать частоты. Когда параметру «режим сети» установлено значение «автоматически», модем выбирает наилучшую сеть. Если параметр «Режим сети» изменить на «только LTE», модем будет подключаться только к сети LTE. Аналогичным образом можно установить частоты, с которыми будет работать модем. Для применения параметров нажмите кнопку «Сохранить», новые параметры вступят в силу через 5 – 10 секунд. Проверить состояние подключения, режим сети и частоты можно на вкладке «Модем».

В поле информации о сигнале отображены параметры сигнала для определения точного направления внешней антенны при ее использовании. В процессе юстировки антенны учитываются два параметра: уровень сигнала (RSRP) и отношение сигнал/шум (SINR). Медленно поворачивая антенну вокруг кронштейна необходимо добиться максимального значения уровня сигнала. Например, RSRP равный -100 дБм хуже чем -90 дБм. Затем, для более точной настройки, добиться максимального отношения сигнал/шум (SINR). Иногда лучше пожертвовать мощностью сигнала и добиться лучшего отношения SINR, т.к. этот показатель влияет на скорость. Настройка может проводиться как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскостях антенны.

VERTELL Модем Точка доступа **Мобильная сеть** Настройки IP Карта портов SMS USSD Сторожевой таймер Тест скорости Система

Мобильная сеть

Режим: Автоматический Только GSM Только UMTS Только LTE

Частота:

- GSM 900 (B8) GSM 1800 (B3) UMTS 900 (B8) UMTS 2100 (B1)
- LTE FDD 2100 (B1) LTE FDD 1800 (B3) LTE FDD 850 (B5)
- LTE FDD 2600 (B7) LTE FDD 900 (B8) LTE FDD 800 (B20)
- LTE TDD 2600 (B38) LTE TDD 2300 (B40) LTE TDD 2500 (B41)

[Выбрать все частоты](#) [Снять выделение](#)

Показатели базовой станции:

Частота / LAC / CellID: LTE BAND 7 / 10D2 / 690CC0B
EARFCN / PCID: 2850 (2630.0 MHz B7) / 455
Ширина канала 1/1: 20 MHz / 20 MHz

RSRP -89 -89 -89 Min Max	RSRQ -9 -9 -8 Min Max	RSSI -59 -62 -59 Min Max	SINR 15 13 15 Min Max
---	--	---	--

Список станций:

- LTE EARFCN:2850 (2630.0 MHz B7) PCID:455
RSRQ:-9 RSRP:-89 RSSI:-59 SRXLEV:30
- LTE EARFCN:2850 (2630.0 MHz B7) PCID:21
RSRQ:-17 RSRP:-97 RSSI:-69 SRXLEV:22

Зафиксированные БС: - [Сбросить](#)

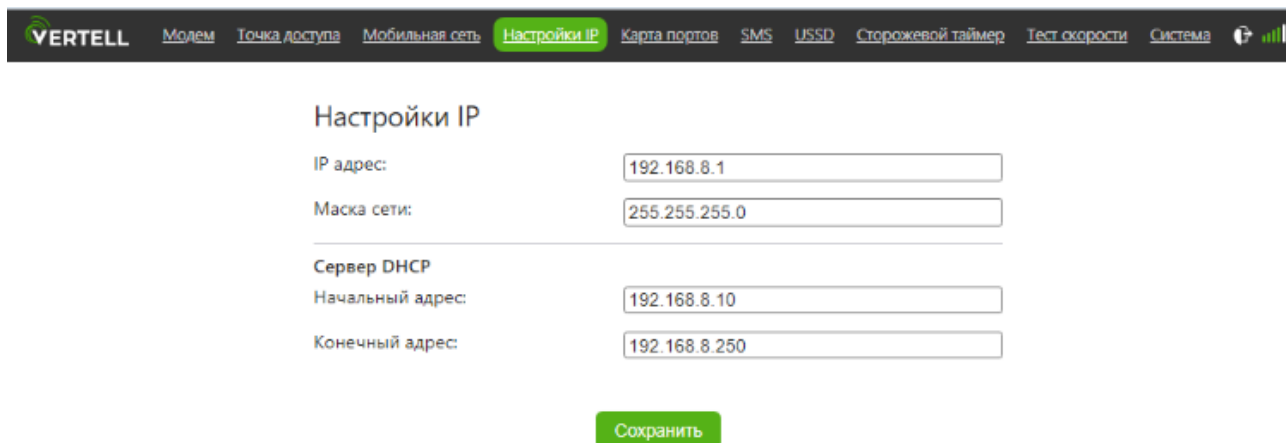
Отменить фиксацию БС при потере связи:

Возможна фиксация только LTE базовых станций. Для фиксации кликните на нужной станции в списке станций. Зафиксированные БС окрашиваются в зеленый цвет. В случае если модем работает в режиме GSM или UMTS фиксация БС не будет работать. Если установлен автоматический выбор сети то фиксация БС будет работать только если модем выберет режим LTE. Первая БС в списке станций – текущая базовая станция.

[Сохранить](#)

Настройка параметров сети IPv4

Вкладка «Настройки IP» позволяет изменить IP-адрес устройства, маску сети, диапазон IP-адресов, выдаваемых устройствам из локальной сети. Для применения настроек нажмите кнопку «Сохранить и перезагрузить».



VERTELL Модем Точка доступа Мобильная сеть **Настройки IP** Карта портов SMS USSD Сторожевой таймер Тест скорости Система

Настройки IP

IP адрес:

Маска сети:

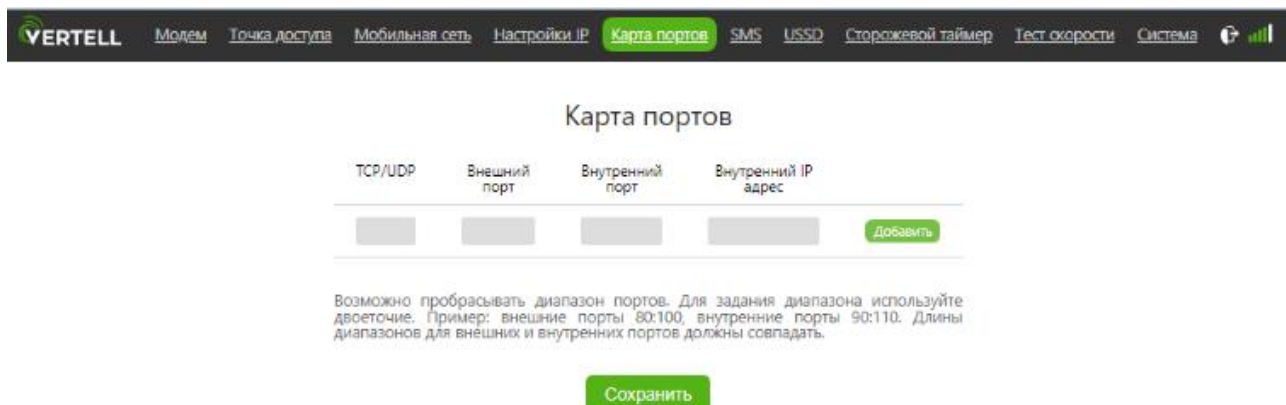
Сервер DHCP

Начальный адрес:

Конечный адрес:

Конфигурация перенаправления портов

На вкладке «Карта портов» можно перенаправить трафик с заданного порта или диапазона портов с внешнего адреса устройства на адрес выбранного устройства в локальной сети. Для применения настроек нажмите кнопку «Сохранить».



VERTELL Модем Точка доступа Мобильная сеть Настройки IP **Карта портов** SMS USSD Сторожевой таймер Тест скорости Система

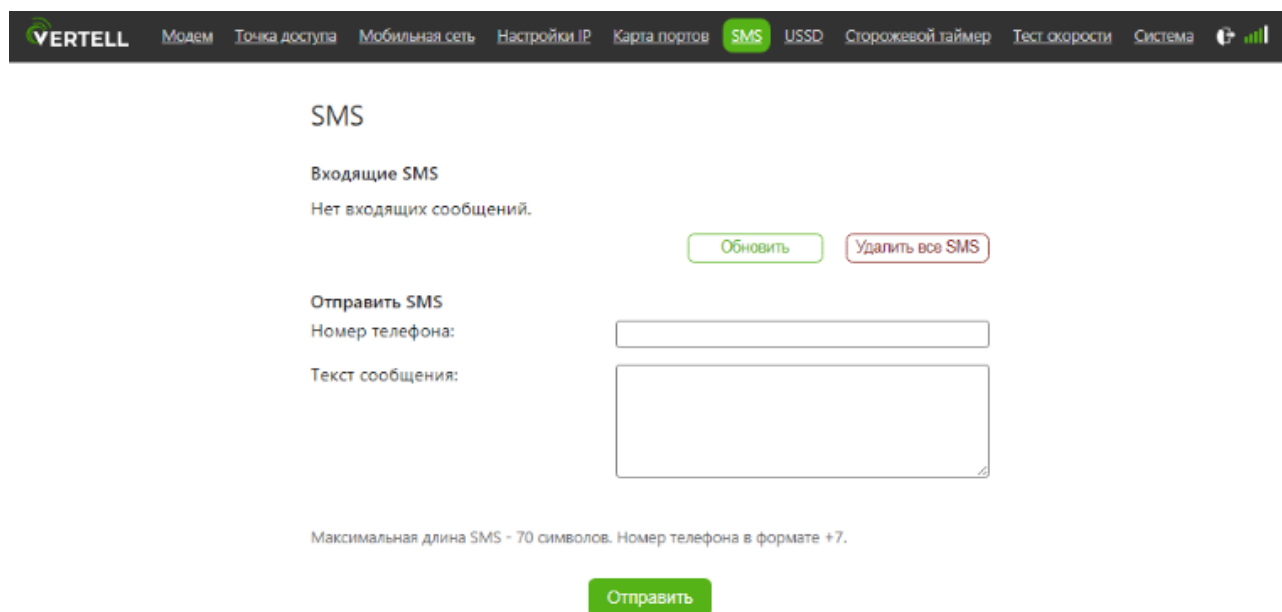
Карта портов

TCP/UDP	Внешний порт	Внутренний порт	Внутренний IP адрес	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Добавить"/>

Возможно пробрасывать диапазон портов. Для задания диапазона используйте двоеточие. Пример: внешние порты 80:100, внутренние порты 90:110. Длины диапазонов для внешних и внутренних портов должны совпадать.

Прием и отправка SMS-сообщений

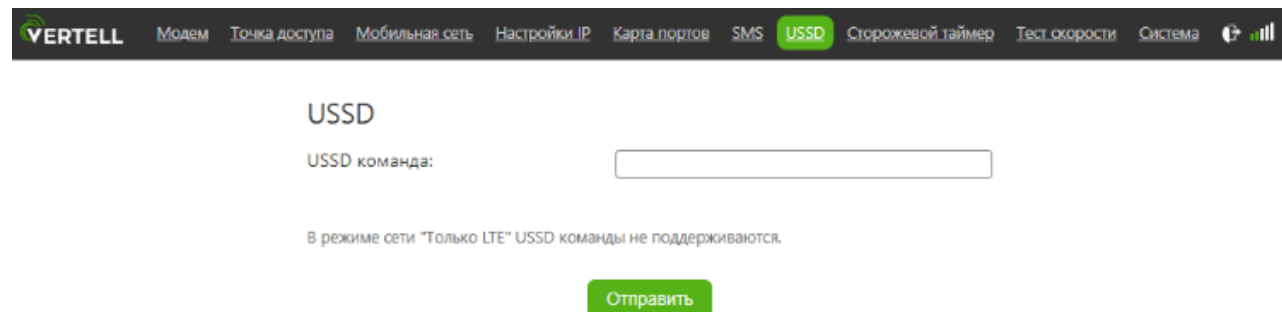
На вкладке «SMS» можно отправлять или принимать SMS-сообщения. Поддерживаются символы русского и английского языка. Максимальная длина отправляемого сообщения – 70 символов.



The screenshot shows the VERTELL web interface for the SMS section. At the top, a navigation bar includes links for 'Модем', 'Точка доступа', 'Мобильная сеть', 'Настройки IP', 'Карта портов', 'SMS', 'USSD', 'Сторожевой таймер', 'Тест скорости', and 'Система'. The 'SMS' link is highlighted. Below the navigation bar, the page title is 'SMS'. Under 'Входящие SMS', it states 'Нет входящих сообщений.' and provides two buttons: 'Обновить' and 'Удалить все SMS'. The 'Отправить SMS' section contains a 'Номер телефона:' label with an input field, and a 'Текст сообщения:' label with a larger text area. A note below the text area states: 'Максимальная длина SMS - 70 символов. Номер телефона в формате +7.' At the bottom of this section is an 'Отправить' button.

Выполнение USSD-команд

На вкладке «USSD» можно отправлять USSD-команды сотовому оператору.



The screenshot shows the VERTELL web interface for the USSD section. The navigation bar is identical to the SMS page, but the 'USSD' link is highlighted. The page title is 'USSD'. Below the title, there is a 'USSD команда:' label followed by a single-line input field. A note below the input field states: 'В режиме сети "Только LTE" USSD команды не поддерживаются.' At the bottom of the section is an 'Отправить' button.

Настройка сторожевого таймера

Сторожевой таймер используется для автоматической перезагрузки устройства в случае потери устройством доступа в интернет. Проверка доступности интернет соединения происходит с заданным периодом опроса. Каждый раз устройство выполняет установленное количество запросов с целью проверки доступности проверяемого IP адреса. Если адрес не доступен устройство перезагружается. Использование данной функции не является обязательным. Модемы и роутеры Vertell успешно работают в штатном режиме без зависаний.

The screenshot shows the 'Сторожевой таймер' configuration page. At the top, there is a navigation bar with the following items: VERTELL, Модем, Точка доступа, Мобильная сеть, Настройки IP, Карта портов, SMS, USSD, Сторожевой таймер (highlighted in green), Тест скорости, Система, and a signal strength icon. The main content area has the title 'Сторожевой таймер' and the following settings:

- Включить таймер:
- Период опроса, мин:
- Количество запросов:
- Проверяемый IP адрес:

At the bottom of the form is a green button labeled 'Сохранить и перезагрузить'.

Тест скорости

На вкладке «Тест скорости» можно измерить существующую скорость сети.

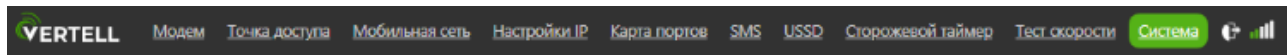
The screenshot shows the 'Тест скорости' page. At the top, the navigation bar is the same as in the previous screenshot, but 'Тест скорости' is highlighted in green. The main content area has the title 'Тест скорости' and the following information:

- PING, ms: -
- Загрузка, Мбит/с: -
- Отдача, Мбит/с: -
- IP адрес: -
- Сервер: -

Below this information is a note: 'Замер скорости может длиться более минуты.' At the bottom is a green button labeled 'Измерить скорость'.

Настройка параметров системы

На вкладке «Система» можно задать или изменить пароль администратора. Выполнить перезагрузку модема или сброс модема до заводских настроек.



Система

Пароль администратора:

Требовать пароль для входа:

Для изменения пароля администратора введите новый пароль и нажмите "сохранить".
Пустое поле не изменит пароль.

[Сохранить](#)

[Перезагрузить](#)

[Сбросить до заводских](#)