

Позитрон

Промышленный 3G маршрутизатор Позитрон XR

Руководство пользователя





СОДЕРЖАНИЕ

Введение	9
Особенности продукта	9
Область применения:	10
Комплект поставки:	10
ВВЕДЕНИЕ: АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	11
3G120	11
Интерфейс (сверху вниз)	11
Светодиодная индикация	12
3G420	13
Установка SIM/UIM-карт.....	14
Клеммная колодка с винтовым креплением	14
Настройка Позитрон XR	15
Настройка сетевого соединения ПК.....	15
Вход в систему	15
Системные настройки (System Configuration)	16
Система-> основные настройки (Basic Setup).....	16
Система-> Время (Time).....	17
Система-> Последовательный порт (Serial port)	18
Система-> Доступ с правами администратора (Admin access).....	18
Система-> Системный журнал (System log)	20
Система-> Управление конфигурацией (Config Management).....	22
Система-> Обновление (Upgrade)	22
Система-> Перезагрузка (Reboot).....	24
Система-> Выход из системы (Logout)	25
Настройки сети (Network)	26
Сеть-> Подключение к сотовой сети (Dialup)	26
Сеть-> LAN (локальная сеть).....	30
Сеть -> DNS.....	31
Сеть -> Динамический DNS (DDNS).....	31



Статическая маршрутизация (Static Route).....	32
WAN (только 3G420)	34
Порт DMZ (только 3G4xx)	37
Режим порта (только 3G4xx)	37
Службы (Services).....	38
Службы-> Служба DHCP.....	38
Службы-> Трансляция DNS (DNS Relay).....	39
Службы-> VRRP.....	39
Службы-> DTU	41
Брандмауэр	42
Брандмауэр-> Основные настройки (Basic).....	42
Брандмауэр-> Фильтрация (Filtering).....	43
Брандмауэр-> Перенаправление портов (Port Mapping)	44
Брандмауэр-> Виртуальное распределение IP (Virtual IP mapping)	45
Брандмауэр-> DMZ	46
Брандмауэр-> Связывание IP - MAC (MAC-IP Bundling)	46
QOS (качество сервиса)	46
VPN (виртуальная частная сеть).....	48
VPN-> IPSEC основные настройки.....	48
VPN-> Туннели IPSEC.....	49
VPN-> Туннели GRE	51
VPN-> Клиенты L2TP.....	52
VPN-> Сервер L2TP	53
VPN-> Клиенты PPTP	54
VPN-> Сервер PPTP.....	55
VPN-> Туннели Open VPN	55
VPN-> OpenVPN (дополнительно)	56
VPN-> Управление сертификатами.....	57
Инструменты (Tools)	58
Инструменты-> Эхо - тестирование (PING)	58
Инструменты-> Трассировка (Traceroute).....	59
Инструменты-> Тест скорости соединения (Link Speed).....	59
Status - Статус	60



Состояние-> Система (System)	60
Состояние-> Модем (Modem).....	61
Состояние-> Сетевые соединения (Network connections).....	62
Состояние-> Таблица трассировки (Route table).....	62
Состояние-> Список устройств (Device List)	62
Состояние-> Журнал (Log)	63
ДИАГНОСТИКА (How to diagnose)	64
КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПО TELNET	65
КОНФИГУРИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ	66
Восстановление заводских настроек	70
Сброс программными средствами	70
Сброс аппаратными средствами	70



Информация

Спасибо за выбор нашего продукта. Маршрутизатор серии Позитрон XR является промышленным устройством M2M (машина/машина), работающим в сетях 2G/3G с креплением на DIN-рейку. Он обеспечивает надежные и устойчивые беспроводные соединения.

Серия Позитрон XR предназначена для промышленных M2M применений. Конструкция предусматривает эксплуатацию в экстремальных условиях с диапазоном рабочих температур от -25°C до +70°C при низком энергопотреблении. Серия Позитрон XR поддерживает также PPTP, L2TP, GRE, IPSec VPN туннель, обеспечивая высокую степень сетевой безопасности.

Необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством перед использованием продукта.

Важная информация о безопасности

Настоящий продукт не предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- Зоны, где запрещено использование радиопередающего оборудования (например, сотовых телефонов).
- Больницы, медицинские учреждения и зоны, где использование сотовых телефонов ограничено законом.
- Бензоколонки, топливные хранилища и места хранения химикатов.
- Химические заводы или места с потенциальной опасностью взрыва.
- Любые металлические поверхности, способные ослабить уровень радиосигнала.
- Устройство предназначено для установки в местах с ограниченным доступом. Доступ разрешается только техническому специалисту или авторизованному персоналу.

Безопасное расстояние РЧ

Для маршрутизатора GPRS безопасное расстояние составляет $r = 0,26$ м для GSM 900 МГц и $r = 0,13$ м для DCS 1800 МГц.

Для маршрутизатора HSPA безопасное расстояние $r = 0,26$ м для GSM 900 МГц и $r = 0,13$ м для DCS 1800 МГц, $r = 0,094$ для 900 МГц WCDMA, $r = 0,063$ для 2100 МГц WCDMA.

Предупреждение

Данный продукт относится к классу А. Он может вызывать местные радиопомехи, в таком случае, от пользователя может потребоваться принятие надлежащих мер.

Официальные одобрения и соответствие стандартам

Для R211ННW-232 и R201ННW-232

Тип	Одобрение / Соответствие
3.1а Здоровоохранение	EN 50385: 2002
3.1а Безопасность	EN 60950-1:2006+A11
3.1b EMC	EN 301 489-1 V1.8.1 EN 301 489-7 V1.3.1 EN 301 489-24 V1.4.1 EN 300 386 V1.4.1
3.2 Излучение PC	EN 301 511 V9.0.2 EN 301 908-1 V3.2.1 EN 301 908-2 V3.2.1

Для R211GC55-232 и R201GC55-232

Тип	Одобрение / Соответствие
3.1а Здоровоохранение	EN 50385: 2002
3.1а Безопасность	EN 60950-1:2006+A11
3.1b EMC	EN 301 489-1 V1.8.1 EN 301 489-7 V1.3.1 EN 300 386 V1.4.1
3.2 Излучение PC	EN 301 511 V9.0.2

Уведомление WEEE

Директива по утилизации отходов производства электрического и электронного оборудования (WEEE), вступившая в действие в качестве европейского закона 13 февраля 2003, привела к существенному изменению в утилизации выведенного из эксплуатации электрооборудования.

Цель этой директивы, в первую очередь, предотвращение загрязнения, кроме того, она способствует повторному использованию, переработке и другим формам регенерации подобных отходов, для снижения безвозвратных отходов.



Логотип WEEE (приведенный слева) на продукте или на его упаковке указывает, что данный продукт нельзя утилизировать или выбрасывать с бытовыми отходами. Все отработавшее электронное или электрическое оборудование, подлежащее утилизации необходимо помещать в специальный сборник для переработки опасных отходов. Раздельный сбор и надлежащая переработка отходов электронного и электрического оборудования обеспечивают помощь в сбережении природных ресурсов. Помимо этого, надлежащее повторное использование отходов электронного и электрического оборудования обеспечивает безопасность для здоровья человека и сохранность окружающей среды. Для получения дополнительной информации об утилизации электронных и электрических отходов, мест сбора, следует связаться с местным центром, коммунальной службой утилизации отходов, местом его приобретения, или производителем.

Введение

Маршрутизатор серии Позитрон XR является промышленным устройством M2M (машина/машина), работающим в сетях 2G/3G с креплением на DIN-рейку. Он обеспечивает надежные и устойчивые беспроводные соединения.

Серия Позитрон XR предназначена для промышленных M2M решений. Конструкция предусматривает эксплуатацию в экстремальных условиях с диапазоном рабочих температур от -25°C до +70°C при низком энергопотреблении.

Серия Позитрон XR поддерживает OpenVPN, PPTP, L2TP, GPE, VPN IPSec, обеспечивая высокий уровень сетевой безопасности.

Особенности продукта

Высокая надежность и производительность сети

- Высокопроизводительная платформа, 200 MIPS ARM9, 8 Мбайт NOR флэш-памяти, 16 Мбайт SDRAM
- Программный и аппаратный сторожевой таймер
- Всегда на связи: PPP LCP эхо и поддержка активности протокола управляющих сообщений для контроля соединения
- Установление соединения по запросу с активацией по вызову/SMS/местным потоком данных
- Высокая чувствительность: достаточен низкий уровень сигнала (CSQ>12)
- Обновление встроенного ПО локально или удаленно на основе избыточного резервирования прошивки

Простота эксплуатации

- Встроенная ОС Linux, TCP/IP и PPP стек, режим динамической настройки конфигурации
- Конфигурирование по Интернет, TELNET, Hyper Terminal и SSH
- Резервное копирование и восстановление настроек
- Кнопка сброса (Reset), программный и аппаратный сброс до настроек по умолчанию
- Светодиодная индикация трех уровней сигнала сотовой сети
- Светодиодная индикация питания, статуса, предупреждений, сбоев и модема

Безопасность

- VPN IPSec: DES, 3DES, AES, MD5 и SHA-1
- Аутентификация: С помощью общего ключа, цифрового сертификата
- Поддержка OpenVPN, PPTP, L2TP, туннелей GRE
- Брандмауэр: фильтрация групповой адресации (multicast), фильтрация ICMP ping-пакетов, предотвращение DoS атак, различные стратегии сетевого экрана
- Фильтрация пакетов: фильтр пакетов TCP, UDP, ICMP
- MAC и IP фильтр, привязка по MAC-адресу
- DMZ: поддержка виртуального сервера
- VRRP: Горячее резервирование, автоматическое переключение на резервный маршрутизатор при отказе основного

Прочная конструкция для промышленной эксплуатации

- Надежный корпус с креплением на стену или DIN-рейку
- Внутренний слот для SIM-карты для предотвращения несанкционированного доступа
- Силовая клеммная колодка промышленного исполнения, широкий диапазон входного напряжения: от 9 до 48 В, защита от переплюсовки и сверхтоков
- Серия 3G420, Четыре порта Ethernet (серия R2x4), один RS232 для отладочной консоли, один RS232 или RS485 дополнительно
- Поддержка режима «прозрачного» моста RS232 в IP, кодонезависимая передача данных по

последовательному порту

- Поддержка RTU/TCP Modbus через RS485 (дополнительно)
- Широкий диапазон рабочих температур: от -25 до 70°C
- Рабочая влажность: от 5 до 95 %, неконденсируемая
- Класс защиты IP20
- Оптимизированная EMC

Область применения:

- M2M (машина/машина)
- Телеметрия
- SCADA
- Контроль и наблюдение
- Резервирование DSL/кабельной инфраструктуры
- AVL
- Верификация кредитных карт, портативные операционные системы (POS) и автоматические кассовые машины (ATM)

Комплект поставки:

- Маршрутизатор Позитрон XR
- Антенна
- DIN - рейка (дополнительно)
- Переходник RS232 / RS485 (дополнительно)
- Кабель Ethernet RJ45
- Кабель консоли управления RJ45-RS232 (дополнительно)

ВВЕДЕНИЕ: АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

3G120



Рисунок 2.1 Передняя панель

Интерфейсы

Название	Описание
Клеммная колодка с винтовым креплением	Включая разъем электропитания и интерфейс последовательного порта (RS232 и RS485 дополнительно)
Держатель SIM-карты	Вставка SIM-карты в адаптер
Антенна	GSM антенна
Кнопка сброса	Выключить маршрутизатор, нажав и удерживая кнопку сброса, включить питание (не освобождать кнопку сброса), когда светодиод «Сбой» (ERR) начнет вспыхивать, освободить кнопку сброса, спустя несколько секунд, произойдет сброс до заводских настроек.
Порт консоли	Последовательный порт отладочной консоли
Порт Ethernet	LAN

Светодиодная индикация

Системные индикаторы

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	СОСТОЯНИЕ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ОШИБКА	Описание
Индикатор электропитания (Красный)	Индикатор рабочего состояния (Зеленый)	Индикатор аварийного сигнала (Желтый)	Индикатор ошибки (Красный)	
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Выкл.	Включение питания
Вкл.	Вспышки	Вкл.	Выкл.	Включение питания успешно
Вкл.	Вспышки	Вспышки	Выкл.	Набор номера сотовой сети
Вкл.	Вспышки	Выкл.	Выкл.	Успешный набор номера
Вкл.	Вспышки	Вспышки	Вспышки	Обновление встроенного микропрограммного обеспечения
Вкл.	Вспышки	Вкл.	Вспышки	Сброс завешен

Индикаторы уровня сигнала

Индикатор уровня сигнала 1	Индикатор уровня сигнала 2	Индикатор уровня сигнала 3	Описание
Вкл.	Выкл.	Выкл.	Уровень сигнала 1-9: состояние неудовлетворительно, следует проверить подключение антенны и расположение маршрутизатора в зоне уверенного охвата сети.
Вкл.	Вкл.	Выкл.	Уровень сигнала 10-19: средний уровень, работа оборудования возможна в обычном режиме.
Вкл.	Вкл.	Вкл.	Уровень сигнала 20-31: высокий уровень,

Индикаторы интерфейса Ethernet

Желтый индикатор	Зеленый индикатор	Описание
Вкл.	Вкл.	Нормальное 100М соединение для данного порта, передача данных не производится.
Вспышки	Вкл.	Нормальное 100М соединение для данного порта, осуществляется передача данных.
Вкл.	Выкл.	Нормальное 10М соединение для данного порта, данные не передаются.
Вспышки	Выкл.	Нормальное 10М соединение для данного порта, осуществляется передача данных.

3G420

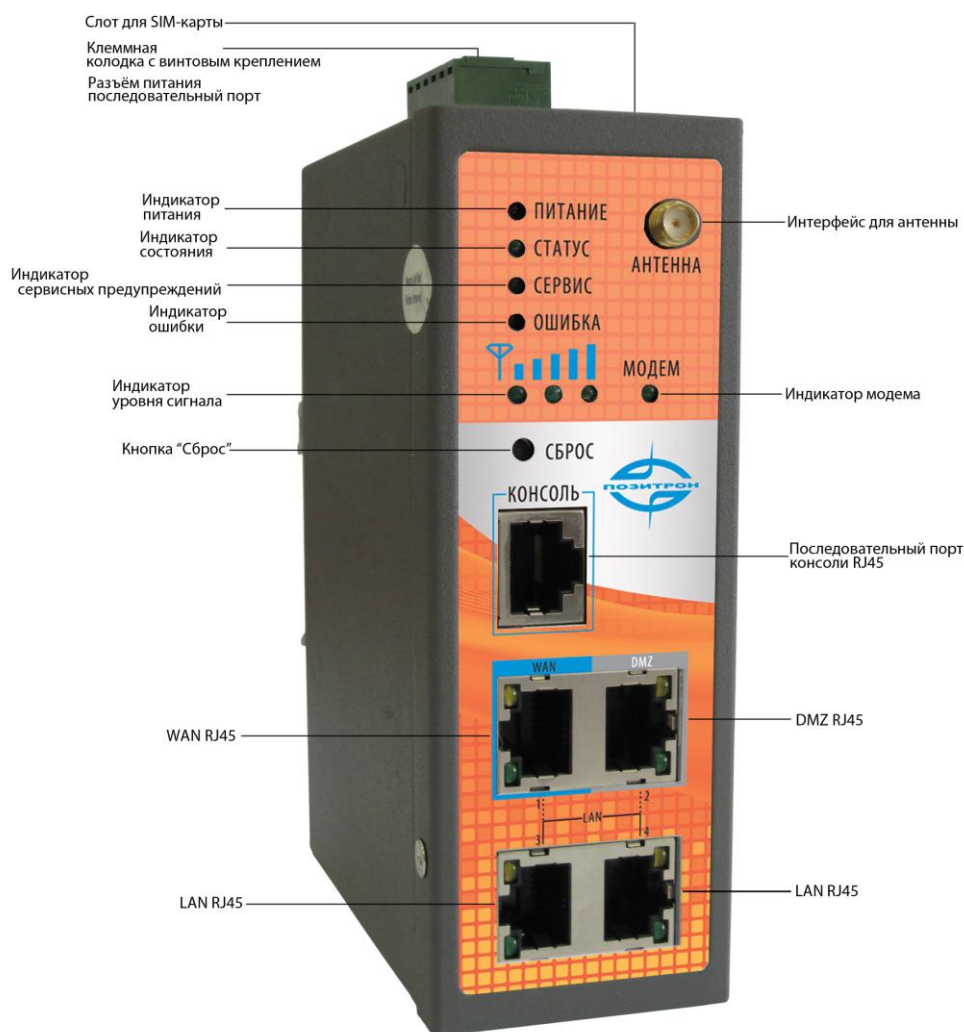


Рисунок 2.2 Передняя панель

Название	Описание
Клеммная колодка с винтовым креплением	Включает разъем электропитания и интерфейс последовательного порта (RS232 и RS485 дополнительно)
Слот для SIM-карты	Слот для SIM-карты
Антенна	GSM антенна
Кнопка «Сброс»	Выключить маршрутизатор, нажав и удерживая кнопку «Сброс», включить питание (не освобождать кнопку «Сброс»), когда светодиод «Ошибка» (ERR) начнет вспыхивать, освободить кнопку «Сброса», спустя несколько секунд, произойдет сброс до заводских настроек
Порт «Консоль»	Последовательный порт отладочной консоли (RJ45)
Порт Ethernet	WAN
Порт Ethernet	DMZ
Порт Ethernet	LAN
Порт Ethernet	LAN

Установка SIM/UIM-карт



Рисунок 2.4: Установка SIM/UIM-карт

Выключить маршрутизатор, удалить крышку SIM-карты на корпусе маршрутизатора и вставить карту в слот; установить крышку SIM-карты.

Клеммная колодка с винтовым креплением

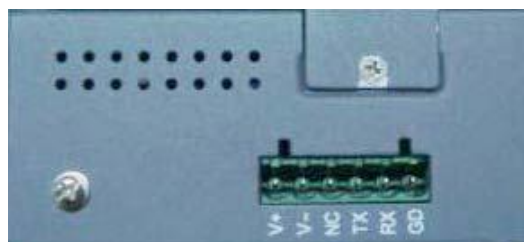


Рисунок 2.5: Клеммная колодка с винтовым креплением

Назначение выводов

V+	9...48 В постоянного тока, контакт «+»
V-	9...48 В постоянного тока, контакт «-»
NC	Не используется
TXD/485-	232 TX, 485-
RXD/485 +	232 RX, 485+
GND	Цифровая «земля»

Настройка Позитрон XR

Настройка сетевого соединения ПК

По умолчанию Позитрон XR настроен как DHCP-сервер. Следует сконфигурировать соединение Ethernet, как показано ниже, после этого маршрутизатор будет автоматически присваивать ПК пользователя IP-адрес 192.168.2.x:

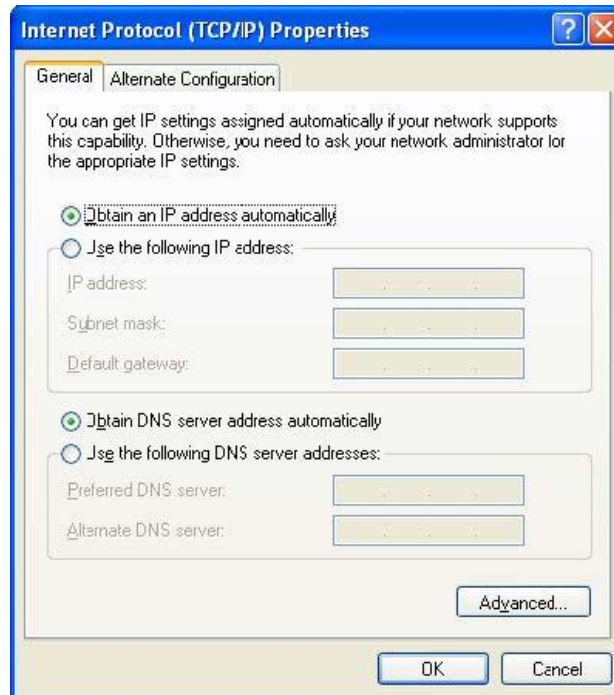
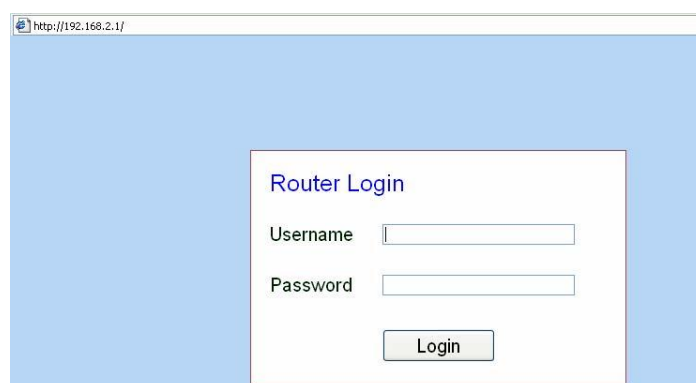


Рисунок 4.1 Network Connections->Properties->Internet Protocol (TCP/IP) (Сетевые соединения -> Свойства-> Протокол Интернет)

Вход в систему

Открыв Internet Explorer (или другой браузер), ввести IP-адрес маршрутизатора в поле URL, например, <http://192.168.2.1> (-IP Позитрон XR по умолчанию).



Вход в систему:
Имя пользователя: adm
Пароль: 123456

Системные настройки (System Configuration)



Системные настройки включают 9 групп системных параметров: Basic Setup, Time, Serial Port, Admin Access, System Log, Config Management, Upgrade, Reboot and Logout (Основные настройки, время, последовательный порт, доступ администратора, системный журнал, управление конфигурацией, обновление, перезагрузка, и выход из системы).

Система-> основные настройки (Basic Setup)



Эта страница позволяет пользователю корректировать основные настройки устройства, например, язык интерфейса конфигуратора.

Основные настройки		
Общее описание: выбор языка интерфейса конфигуратора и назначение индивидуального имени маршрутизатора.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Language (язык)	Выбрать язык для конфигуратора	Английский язык
Router Name (имя маршрутизатора)	Задать имя маршрутизатора	Маршрутизатор
Hostname (имя хост-системы)	Задать имя хост-системы, соединенной с маршрутизатором	Маршрутизатор

Система-> Время (Time)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
Time							
Router Time	2009-09-06 11:33:36						
PC Time	2009-09-06 11:34:36 <input type="button" value="Sync Time"/>						
Timezone	Custom						
Custom TZ String	CST-8						
Auto Update Time	Disabled						
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>							

Эта страница позволяет пользователю устанавливать параметры, относящиеся ко времени, включая время маршрутизатора, часовой пояс, сервер времени и т.д.

Время		
Общее описание: выбор локального часового пояса и конфигурирование NTP для автоматического обновления времени (NTP - сетевой протокол синхронизации времени).		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Router Time (время маршрутизатора)	Отображение текущего времени маршрутизатора.	1970-01-01 8:00:00
PC Time (время ПК)	Отображение текущего времени ПК.	
Timezone (часовой пояс)	Выбрать местный часовой пояс расположения маршрутизатора.	Пользовательский
Custom TZ String (пользовательская строка TZ)	Вручную ввести строку местного часового пояса (TZ).	CST 8
Auto Update Time (автоматическое обновление времени)	Выбрать, следует ли автоматически обновлять время маршрутизатора через сервер времени NTP, возможен выбор автоматического обновления при запуске или каждый 1/2/... час.	Отключено
NTP Time Server (Appear when Auto Time Update is enabled) (сервер времени NTP (доступно, если выбрано автоматическое обновление времени))	Установить сетевой адрес сервера времени (максимум 3).	pool.ntp.org

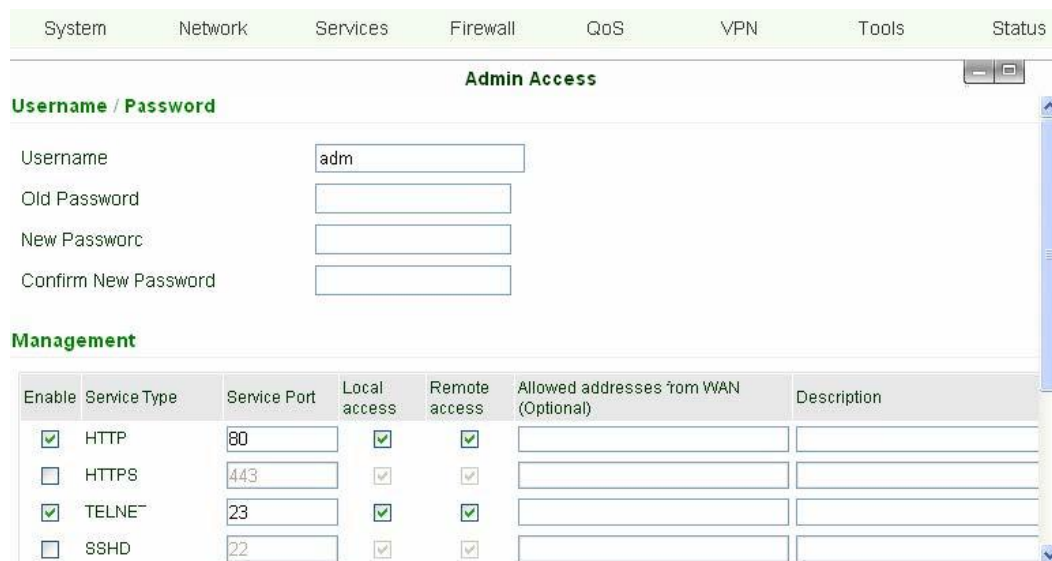
Система-> Последовательный порт (Serial port)



Эта страница позволяет пользователю конфигурировать параметры передачи для последовательного порта маршрутизатора (используется только в режиме RS232-моста).

Последовательный порт		
Общее описание: конфигурирование параметров последовательного порта в соответствии с его функциями.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Baudrate (скорость передачи в бодах)	Установить скорость передачи последовательного порта.	19200
Data Bits (биты данных)	Назначить биты данных последовательного порта.	8
Parity (контроль четности)	Установить четность передачи данных последовательного порта.	Нет
Stop Bit (стоповый бит)	Установить стоповый бит передачи данных последовательного порта.	1
Hardware Flow Control (аппаратное управление потоком)	Выбрать включение/отключение аппаратного управления потоком. Отметить для включения.	Отключено
Software Flow Control (программное управление потоком)	Выбрать включение/отключение программного управления потоком. Отметить для включения.	Отключено

Система-> Доступ с правами администратора (Admin access)



Enable	Service Type	Service Port	Local access	Remote access	Allowed addresses from WAN (Optional)	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	HTTP	80	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	HTTPS	443	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input checked="" type="checkbox"/>	TELNET	23	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	SSH	22	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

Non-privileged users

Username	Password
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Add"/>	

Эта страница позволяет пользователю устанавливать параметры доступа с правами администратора, включая изменение имени пользователя и пароля, выбор способа управления (HTTP/HTTPS/TELNET/SSHD/консоль), управление доступом, и т.д.

Доступ администратора		
Общее описание:		
1. Изменение имени пользователя и/или пароля для доступа к маршрутизатору.		
2. Сконфигурировать способы управления: HTTP, HTTPS, TELNET, SSHD, и Консоль.		
3. Установить длительность для тайм-аута входа в систему.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Имя пользователя / Пароль		
Username (имя пользователя)	Установить имя пользователя для веб-конфигурации.	adm
Old Password (текущий пароль)	Ввести текущий пароль, который необходимо сменить.	123456
New Password (Новый пароль)	Ввести новый пароль для веб-конфигурации.	
Confirm New Password (подтвердить новый пароль)	Ввести новый пароль еще раз, чтобы дополнительно проверить ввод.	
Управление - HTTP/HTTPS/TELNET/SSHD/консоль		
Выбрано	Отметить для включения службы.	Выбрано
Service port (порт службы)	Ввести соответствующие порты для типов служб: HTTP, HTTPS, TELNET, SSHD, и Консоль.	HTTP: 80 HTTPS: 443 TELNET: 23 SSHD: 22 Консоль: ноль
Local access (локальный доступ)	Отметить для включения. Включение позволяет получать доступ и управлять маршрутизатором через службу определенного типа, например, HTTP, из LAN. Отключение запрещает доступ и управление из LAN маршрутизатором через соответствующий тип службы, например, HTTP.	HTTP: Включить HTTPS: Выбрано TELNET: Включить SSHD: Включить Консоль: Выбрано
Remote access (удаленный доступ)	Отметить для включения. Включение дает возможность удаленно получать доступ и управлять маршрутизатором через определенный тип службы, например, HTTP. Отключить для запрета удаленной хост-системе доступа и управления маршрутизатором через соответствующий тип службы, например HTTP	HTTP: Включить HTTPS: Выбрано TELNET: Включить SSHD: Выбрано Консоль:
		Выбрано

Allowed addresses from WAN (Optional) (разрешить адреса из WAN (дополнительно))	Установить разрешенное адресное пространство, из которого возможен удаленный доступ. (применимо только для HTTP, HTTPS, TELNET, и SSHD.)	
Description (описание)	Дает пользователю возможность записать варианты управления и параметры для ссылок в будущем, не влияя на функционирование маршрутизатора.	
Непривилегированные пользователи		
Username (имя пользователя)	Непривилегированные пользователи могут получить доступ к ПОЗИТРОН XR только через Telnet, доступ через веб-сайт не разрешен	
Password (пароль)	Пароль непривилегированного пользователя	
Другие параметры		
Login Timeout (тайм-аут входа в систему)	Назначить продолжительность времени, после которого, если не выполняется работа со страницами, маршрутизатор автоматически выходит из системы.	500 секунд
SMS Control (управление по SMS)	Отметить для включения.	Отключено
SMS Reboot Command (перезагрузка по команде SMS)	Если включено: пользователь может вводить любые команды на перезагрузку символами английского алфавита, после получения SMS команды, маршрутизатор автоматически перезагрузится. Замечание: в командах имеет значение верхний / нижний регистр	
Send SMS Command To COM (отправить команду SMS на COM)	Отметить для включения, после этого, маршрутизатор будет выводить команду перезагрузки по SMS также на COM-порт, например, если пользователь задал «Reboot» в качестве команды перезагрузки, после получения SMS команды «Reboot», маршрутизатор перезагрузится и одновременно выведет «Reboot» на COM.	

Система-> Системный журнал (System log)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
System Log							
Log to Remote System <input checked="" type="checkbox"/>							
IP Address / Port(UDP) <input type="text" value="514"/>							
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>							

На этой странице пользователь может настроить маршрутизатор для отправки системного журнала на удаленный сервер.



Системный журнал		
Общее описание: чтобы установить IP-адрес и порт удаленного сервера, системные журналы маршрутизатора будут отправляться и записываться на нем.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Log to Remote System (архивация журнала на удаленной системе)	Отметить для включения отправки системных журналов на удаленный сервер.	Отключено
IP Address / Port (UDP) (IP-адрес / Порт (UDP))	Назначить IP-адрес и порт удаленного сервера.	Порт: 514

Система-> Управление конфигурацией (Config Management)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
--------	---------	----------	----------	-----	-----	-------	--------

Config Management

Router Configuration

Network Provider (ISP)

Эта страница позволяет импортировать или сделать резервную копию конфигурации маршрутизатора, или списка сетевых провайдеров, на ней также доступна кнопка восстановления заводских настроек конфигурации маршрутизатора.

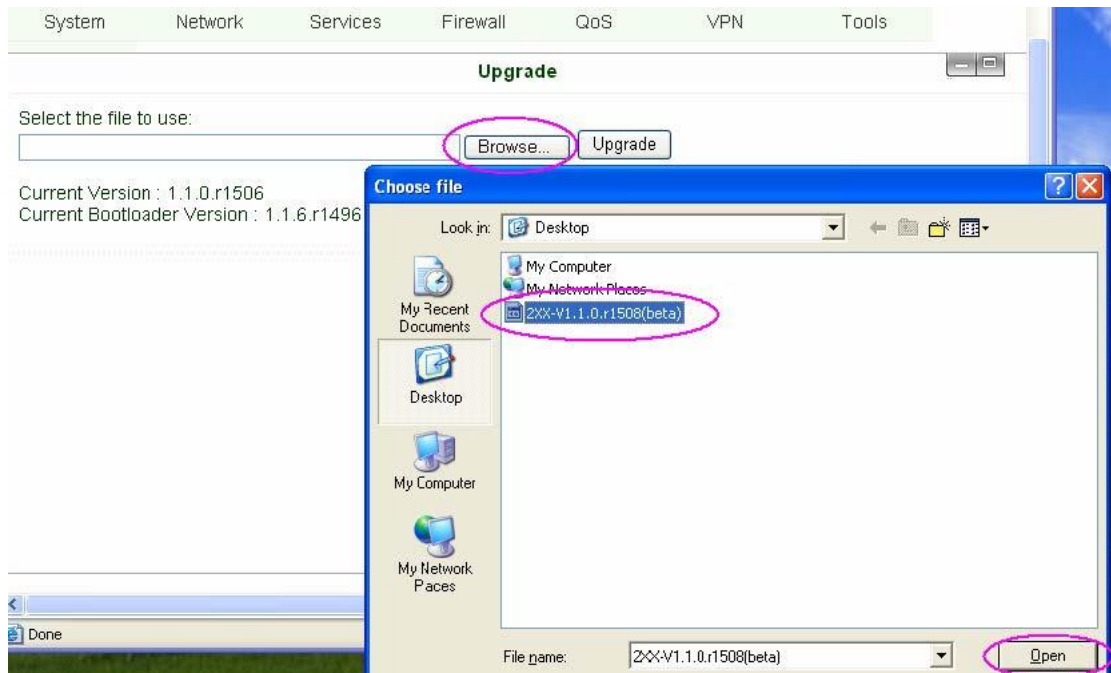
Управление конфигурацией		
Общее описание:		
<ol style="list-style-type: none"> Импорт предварительно сохраненной пользовательской конфигурации, или резервное копирование текущей конфигурации на локальный ПК. Импорт обновленного списка провайдеров сетевых услуг, или резервное копирование текущего на локальный ПК. Производители маршрутизаторов обычно постоянно обновляют такие списки, благодаря чему, пользователи имеют возможность выбора из доступных мобильных сетей. 		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Router Configuration (конфигурация маршрутизатора)	Импорт конфигурации или резервное копирование текущей.	
Restore default configuration (восстановление конфигурации по умолчанию)	Нажатие этой кнопки приведет к восстановлению заводской настройки конфигурации маршрутизатора. Примечание: для вступления в силу изменений потребуется перезагрузка.	
Network Provider (сетевой провайдер (ISP))	Установка параметров провайдеров глобальной сети - APN (номер точки доступа), имя пользователя, пароль, и т.д.	

Система-> Обновление (Upgrade)

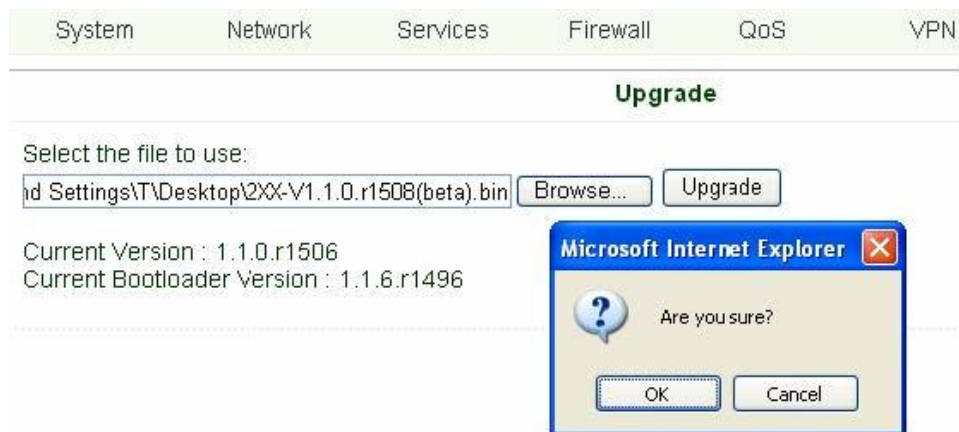
Для обновления встроенного ПО маршрутизатора необходимо перейти в «System» -> «Upgrade» (Система - Обновление), нажать «Browse» (Просмотр), выбрать файл встроенного микропрограммного обеспечения, и затем нажать «Upgrade» (Обновить).

Шаги подробно:

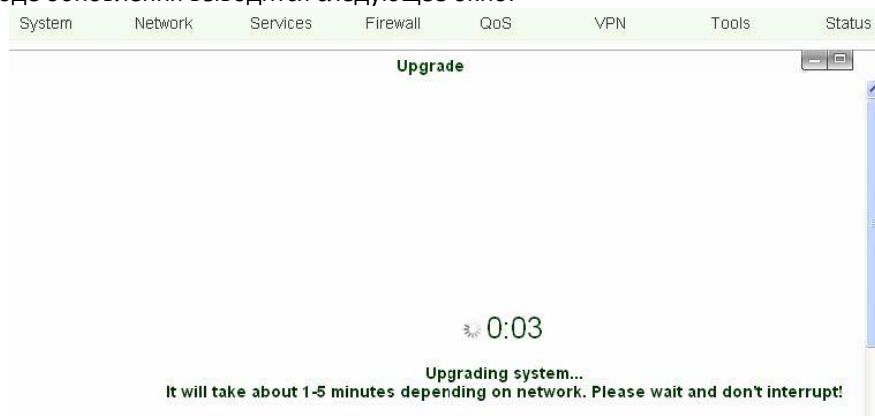
Шаг 1: Нажать «Browse», выбрать нужный файл встроенного микропрограммного обеспечения, нажать «Open» (Открыть)



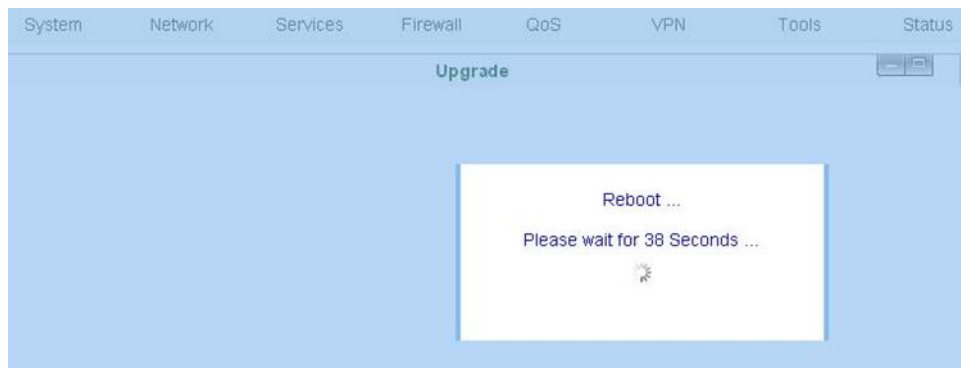
Шаг 2: Нажать «Upgrade» (Обновить), затем - «OK» в выведенном диалоговом окне.



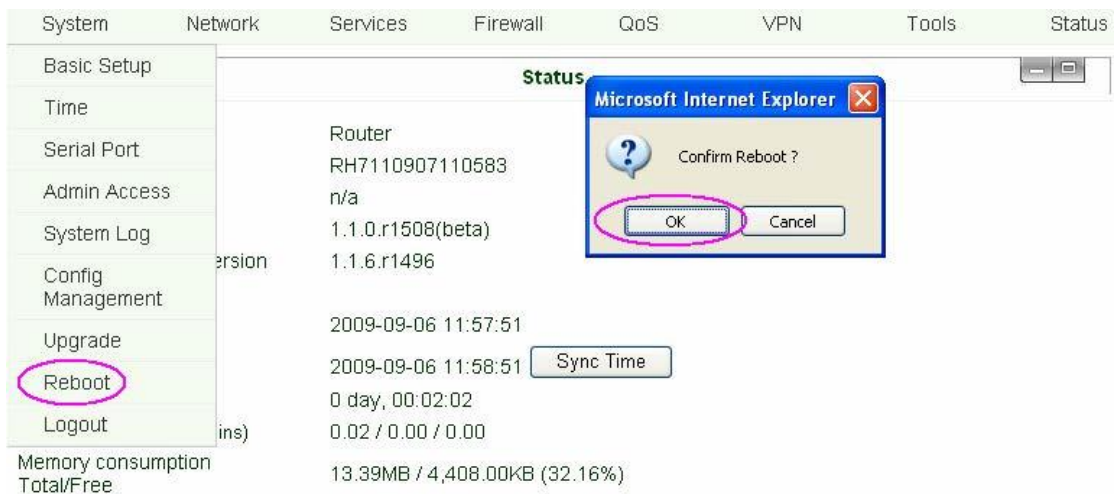
Шаг 3: В ходе обновления выводится следующее окно:



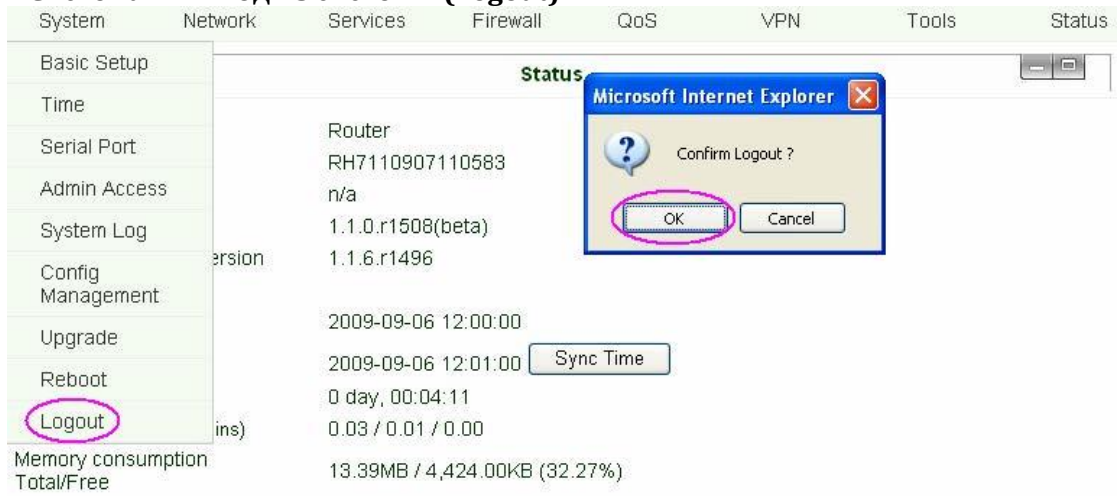
Шаг 4: Обновление успешно. Нажать «Reboot» (перезагрузка) для перезагрузки маршрутизатора и запуска нового ПО.



Система-> Перезагрузка (Reboot)



Когда пользователю требуется перезагрузить систему, следует нажать «System» => «Reboot».

Система-> Выход из системы (Logout)

The screenshot shows the router's web interface with the 'System' menu open. The 'Logout' option is highlighted with a pink circle. A 'Microsoft Internet Explorer' dialog box titled 'Confirm Logout?' is overlaid on the interface, with the 'OK' button also highlighted with a pink circle. The background shows the 'Status' page with various system information.

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
Basic Setup							
Time							
Serial Port							Router
Admin Access							RH7110907110583
System Log							n/a
Config Management							1.1.0.r1508(beta)
Upgrade							1.1.6.r1496
Reboot							2009-09-06 12:00:00
Logout							2009-09-06 12:01:00 <input type="button" value="Sync Time"/>
Memory consumption							0 day, 00:04:11
Total/Free							0.03 / 0.01 / 0.00
							13.39MB / 4,424.00KB (32.27%)

Чтобы выйти из системы, достаточно просто нажать «System» => «Logout» (Выход из системы); произойдет возврат на страницу входа в систему (login page).

Настройки сети (Network)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN
	Dialup				
	WAN				
Enable	LAN				
Time schedule	DMZ Port	L			
SHARED	Port Mode	Custom			
Network Provider	DNS	net			
APN	DDNS	***1#			
Access Number	Static Route	gprs			
Username					

Раздел Network (Настройки сети) включает 8 элементов для конфигурации: подключение к сотовой сети (Dialup), LAN, DNS, DDNS и Статический маршрут предназначены для 3G120; WAN, DMZ порт и Режим порта - только для 3G420

Сеть-> Подключение к сотовой сети (Dialup)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN
Enable		<input checked="" type="checkbox"/>			
Time schedule		ALL			
SHARED		<input checked="" type="checkbox"/>			
Network Provider (ISP)		Custom			
APN		uninet			
Access Number		*99***1#			
Username		gprs			
Password		••••			
Network Select Type		Auto			
Band		ALL			
Static IP		<input type="checkbox"/>			
Connection Mode		Always Online			
Redial Interval		30			
		Seconds			

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools
Dialup						
Show Advanced Options		<input checked="" type="checkbox"/>				
Initial Commands	<input type="text"/>					
PIN Code	<input type="text"/>					
Dial Timeout	<input type="text" value="120"/>	Seconds				
MTU	<input type="text" value="1500"/>					
MRU	<input type="text" value="1500"/>					
TX Queue Length	<input type="text" value="64"/>					
Authentication Type	Auto <input type="button" value="v"/>					
Enable IP head compression	<input checked="" type="checkbox"/>					
Use default asyncmap	<input type="checkbox"/>					
Use Peer DNS	<input checked="" type="checkbox"/>					
Link Detection Interval	<input type="text" value="55"/>	Seconds				
Link Detection Max Retries	<input type="text" value="3"/>					
Debug	<input type="checkbox"/>					
Expert Options	<input type="text" value="-mppe nodeflate nobsdcomp novj nojccomp"/>					
ICMP Detection Server	<input type="text"/>					
ICMP Detection Interval	<input type="text" value="30"/>	Seconds				
ICMP Detection Timeout	<input type="text" value="5"/>	Seconds				
ICMP Detection Max Retries	<input type="text" value="5"/>					
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>						

На этой странице можно сконфигурировать подключение к сотовой сети по протоколу PPP, включая провайдера сетевых услуг, имя пользователя, пароль, и т.д.

Установка параметров подключения к сотовой сети по протоколу PPP. Обычно пользователю требуется настроить только основные параметры; Advanced options (расширенные настройки) можно не изменять.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable (выбрать)	Выбрать, для включения PPP соединения.	Выбрано
Shared Connection (совместно используемое соединение)	Отметить для включения. Включение позволяет локальным устройствам, подключенным к маршрутизатору, получать доступ к Интернет через это соединение. Отключение запрещает доступ к Интернет присоединенным локальным устройствам.	Выбрано
Network Provider (Сетевой провайдер (ISP))	Выбор местного провайдера, который будет предоставлять сетевой сервис.	Настройка
APN (имя точки доступа)	Ввести параметр APN (имя точки доступа), предоставленный оператором мобильной сети.	При необходимости, следует обратиться за помощью к поставщику сетевых услуг.
Access Number (номер дозвона)	Ввести номер для доступа, предоставленный оператором мобильной сети.	При необходимости, следует обратиться за помощью к поставщику сетевых услуг.



User name (имя пользователя)	Ввести имя пользователя, предоставленное оператором мобильной сети.	При необходимости, следует обратиться за помощью к поставщику сетевых услуг.
Password (пароль)	Ввести пароль, предоставленный оператором мобильной сети.	При необходимости, следует обратиться за помощью к поставщику сетевых услуг.
Network Select Type (выбор типа сети)	Доступные варианты: Автоматически, Только 2G, Только 3G Примечание: 2G включает GPRS и EDGE; 3G включает UMTS и HSPA	Автоматически
Band (Полоса)	Доступные варианты: Все, GSM 850, GSM 900, GSM 1800, GSM 1900, WCDMA 850, WCDMA 900, WCDMA 1900, WCDMA 2100	Все
Static IP (статический IP)	Выбрать, для включения статического IP. (предварительно необходимо запросить у поставщика сетевых услуг предоставление этого сервиса для используемой учетной записи.)	Отключено
Connection Mode (режим соединения)	Доступные варианты: постоянное подключение, подключение по запросу и ручной режим. Подключение по запросу включает: инициацию данными, по вызову и - по SMS	Постоянное подключение
Redial Interval (интервал повтора вызова)	Установить промежуток времени, после которого маршрутизатор повторно произведет вызов в случае отказа во входе в систему.	30 Секунд
Show Advanced Options (отобразить расширенные настройки)	Выбрать для вывода дополнительных настроек, приведенных ниже в настоящей таблице.	Отключено (все нижеперечисленные элементы относятся к расширенным настройкам)
Initial Commands (команды инициализации)	Команды инициализации используются для настройки дополнительных сетевых параметров, обычно заполнять это поле не требуется.	Не заполнено
Dial Timeout (таймаут вызова)	Настройка таймаута удаленного доступа. (По прошествии этого времени, система будет перезагружена)	120 секунд
MTU	Задать максимальный размер пакета для передачи.	1500
MRU	Задать максимальный размер принимаемого пакета.	1500
TX queue length (длина очереди TX)	Длина очереди для передачи.	3
Enable IP head compression (включить сжатие заголовков IP)	Выбрать, для включения сжатия заголовков IP.	Отключено
Use default asyncmap (использовать значение асинхронного преобразования отображения по умолчанию)	Выбрать, для включения данной дополнительной настройки PPP	Отключено
Use peer DNS (использовать одноранговую DNS)	Выбрать для использования DNS, выделенную оператором мобильной связи	Выбрано

Link Detection Interval (интервал обнаружения соединения)	Задать временной промежуток обнаружения соединения	30 Секунд
Link Detection Max Retries (максимальное количество повторов обнаружения соединения)	Установите максимальное количество повторных попыток при отказе обнаружения соединения	3
Debug (отладка)	Выбрать, для включения режима отладки	Выбрано
Expert Options (экспертные настройки)	Обеспечивают дополнительные параметры PPP, которые обычно не должны изменяться пользователем	Не заполнено
ICMP Detection Server (сервер ICMP проверки соединения)	Установить сервера ICMP проверки соединения: не заполненное поле означает отключение данной функции	Не заполнено
ICMP Detection Interval (интервал ICMP проверки соединения)	Настройка временного интервала для ICMP проверки соединения	30 Секунд
ICMP Detection Timeout (тайм-аут ICMP проверки соединения)	Настройка тайм-аута ICMP проверки соединения. (По прошествии этого времени, система будет перезагружена)	5 Секунд
ICMP Detection Max Retries (максимальное количество повторов попыток ICMP проверки соединения)	Установите максимальное количество попыток при сбое ICMP проверки соединения	5

Сеть-> LAN (локальная сеть)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
LAN							
MAC Address	<input type="text" value="00.04.25.00.7F.E8"/>		<input type="button" value="Default"/>				
IP Address	<input type="text" value="192.168.2.1"/>						
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>						
MTU	<input type="text" value="Default"/> <input type="button" value="1500"/>						
Detection host	<input type="text" value="0.0.0.0"/>						
Multi-IP Settings							
IP Address	Netmask	Description					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					
							<input type="button" value="Add"/>

Эта страница позволяет пользователю конфигурировать порты LAN, устанавливая IP-адрес, сетевую маску, MTU, и т. д.

LAN		
Общее описание: настройка параметров порта LAN.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
MAC Address (MAC-адрес)	Установить MAC-адрес порта LAN	Глобально уникальный MAC адрес
IP Address (IP-адрес)	Установить IP-адрес порта LAN	192.168.2.1 (После этого изменения следует использовать новый IP-адрес для конфигурирования устройства)
Netmask (сетевая маска)	Установить сетевую маску LAN порта	255.255.255.0
MTU	Задать максимальный размер пакета для передачи возможен выбор использования значения по умолчанию или ввести вручную	Значение по умолчанию (1500)
Настройки мульти IP (возможно задать до 8 дополнительных IP-адресов)		
IP Address (IP-адрес)	Ввести дополнительные IP-адреса порта LAN	Не заполнено
Description (описание)	Ввести описание множественных IP-адресов	Не заполнено

Сеть -> DNS

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
DNS							
Primary DNS		<input type="text" value="0.0.0.0"/>					
Secondary DNS		<input type="text" value="0.0.0.0"/>					
		<input type="button" value="Apply"/>	<input type="button" value="Cancel"/>				

Эта страница позволяет пользователю настраивать серверы DNS, включая основной и вторичный DNS.

Настройки DNS		
Общее описание: ручная настройка серверов DNS. Обычно не заполняется, используется сервер DNS, назначаемый оператором сотовой сети, однако когда используется постоянный IP для порта WAN, их необходимо ввести вручную		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Primary DNS (основной DNS)	Ввести IP-адрес основного сервера DNS своей сети	Не заполнено
Secondary DNS (вторичный DNS)	Ввести IP-адрес вторичного сервера DNS своей сети	Не заполнено

Сеть -> Динамический DNS (DDNS)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
DDNS							
Dynamic DNS ==> Dialup							
Current Address							
Service Type		<input type="text" value="Disabled"/>					
		<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>					

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools
--------	---------	----------	----------	-----	-----	-------

DDNS

Dynamic DNS ==> Dialup

Current Address

Service Type: DynDNS - Custom

URL: http://www.dyndns.com/

Username:

Password:

Hostname:

Wildcard:

MX:

Backup MX:

Force Update:

Last Update: -

Last Response: -

Apply Cancel

Эта страница позволяет пользователю сконфигурировать динамический DNS (DynDNS).

DDNS		
Общее описание конфигурирование DDNS.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Current Address (текущий адрес)	Отображение текущего IP маршрутизатора	Не заполнено
Service Type (тип службы)	Выбрать поставщика DDNS сервиса.	Отключено

Статическая маршрутизация (Static Route)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
--------	---------	----------	----------	-----	-----	-------	--------

Static Route

Destination	Netmask	Gateway	Interface	Description
0.0.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Add

Apply Cancel

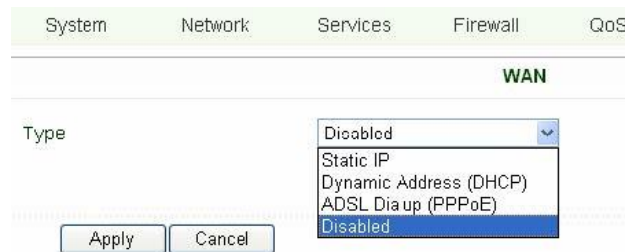
Эта страница позволяет устанавливать статические маршруты.

Статическая маршрутизация		
Общее описание: добавление или удаление дополнительных статических маршрутов маршрутизатора. Обычно, пользователям не требуется изменять данную настройку		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Destination (сеть (хост) назначения)	Ввести IP-адрес целевой сети	Не заполнено



Netmask (сетевая маска)	Ввести сетевую маску целевой сети	255.255.255.0
Gateway (шлюз)	Ввести шлюз для целевой сети	Не заполнено
Interface (интерфейс)	Получать доступ к целевой сети через выбранный интерфейс	Не заполнено
Description (описание)	Ввести описания статических маршрутов для справки	Не заполнено

WAN (только 3G420)

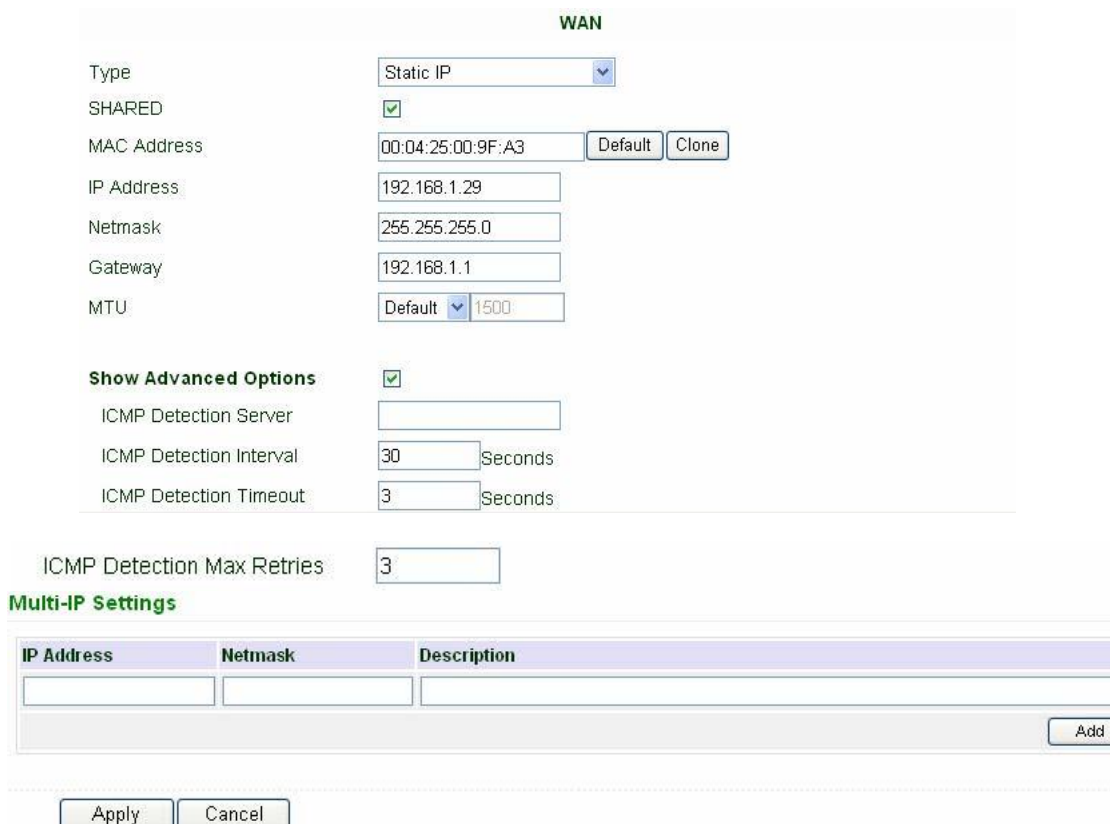


Эта страница позволяет пользователю выбрать тип порта WAN, включая постоянный IP, динамические адреса (DHCP), доступ ADSL (PPPoE), отключено. Значение по умолчанию отключено.

После выбора «Постоянный IP», «Динамический адрес (DHCP)» или «ADSL- доступ (PPPoE)», система отключит сотовое соединение порта WAN и выведет следующее всплывающее окно с предупреждением:



Постоянный IP



IP Address	Netmask	Description

Общее описание: настройка параметров порта WAN.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Shared Connection (совместно используемое соединение)	Отметить для включения. Выбрать чтобы разрешить локальным устройствам, подключенным к маршрутизатору доступ к Интернет через этот порт. Отключение запрещает указанный доступ подключенным к маршрутизатору устройствам	Выбрано
MAC Address (MAC-адрес)	Установить MAC-адрес порта WAN	Глобально уникальный MAC адрес.
IP Address (IP-адрес)	Установить IP-адрес порта WAN	192.168.1.29 (После того изменения следует использовать новый IP-адрес для удаленной конфигурации сети)
Netmask (Сетевая маска)	Установить сетевую маску WAN порта	255.255.255.0
Gateway (шлюз)	Назначить шлюз WAN порта	192.168.1.1
MTU	Задать максимальный размер пакета для передачи Возможен выбор использования значения по умолчанию или ввод вручную	Значение по умолчанию (1500)
Show Advanced Options (отобразить расширенные настройки)	Отметить для включения	Отключено
ICMP Detection Server (сервер ICMP проверки соединения)	Ввести адрес сервера ICMP проверки соединения.	Не заполнено
ICMP Detection Interval (интервал ICMP проверки соединения)	Задать интервал ICMP проверки соединения	30 Секунд
ICMP Detection Timeout (тайм-аут ICMP проверки соединения)	Задать тайм-аут ICMP проверки соединения	3 секунды
ICMP Detection Retries (повтор ICMP проверки соединения)	Установить максимальное количество повторов в случае неудачной попытки ICMP проверки соединения.	3.
Настройки мульти IP (возможно задать до 8 дополнительных IP-адресов)		
IP Address (IP-адрес)	Ввести дополнительные IP-адреса порта LAN.	Не заполнено
Description (описание)	Ввести описание множественных IP-адресов.	Не заполнено

DHCP

System	Network	Services	Firewall	QoS
WAN				
Type	Dynamic Address (DHCP) <input type="button" value="v"/>			
SHARED	<input checked="" type="checkbox"/>			
MAC Address	00:04:25:00:9F:A3		<input type="button" value="Default"/>	<input type="button" value="Clone"/>
MTU	Default <input type="button" value="v"/> 1500			
Show Advanced Options	<input checked="" type="checkbox"/>			
ICMP Detection Server	<input type="text"/>			
ICMP Detection Interval	30 <input type="text"/>		Seconds	
ICMP Detection Timeout	3 <input type="text"/>		Seconds	
ICMP Detection Max Retries	3 <input type="text"/>			
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>				

ADSL:

System	Network	Services	Firewall	QoS
WAN				
Type	ADSL Dialup (PPPoE) <input type="button" value="v"/>			
SHARED	<input checked="" type="checkbox"/>			
MAC Address	00:04:25:00:9F:A3		<input type="button" value="Default"/>	<input type="button" value="Clone"/>
MTU	Default <input type="button" value="v"/> 1492			

Show Advanced Options

Service Name

TX Queue Length

Enable IP head compression

Use Peer DNS

Link Detection Interval Seconds

Link Detection Max Retries

Debug

Expert Options

ICMP Detection Server

ICMP Detection Interval Seconds

ICMP Detection Timeout Seconds

ICMP Detection Max Retries

Порт DMZ (только 3G4xx)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
DMZ Port							
MAC Address	<input type="text" value="00:04:25:00:9F:A3"/>	<input type="button" value="Default"/>					
IP Address	<input type="text" value="192.168.3.1"/>						
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>						
MTU	<input type="text" value="Default"/> <input type="text" value="1500"/>						
Multi-IP Settings							
IP Address	Netmask	Description					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>					
							<input type="button" value="Add"/>

Эта страница позволяет пользователю настроить выделенный порт DMZ.

Режим порта (только 3G4xx)

System	Network	Services	Firewall	QoS
Port Mode				
Port Mode	<input type="text" value="WAN-DMZ-LAN"/>			
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>				

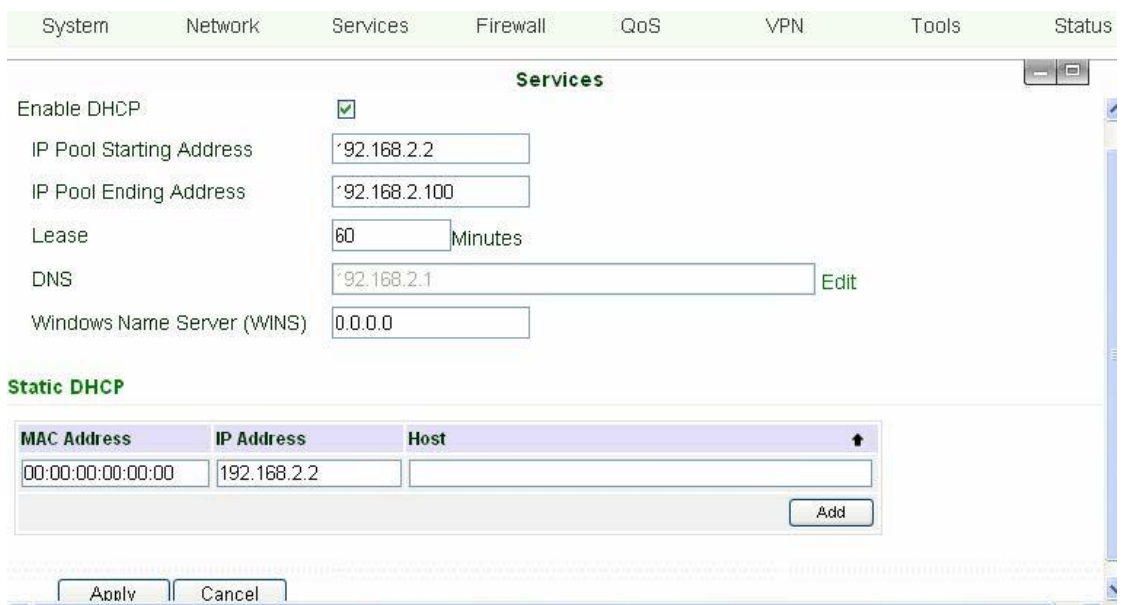
Эта страница позволяет пользователю настроить режим порта, 4 порта Ethernet можно настроить как 4 порта LAN или 1 порт WAN, 3 порта LAN или 1 порт WAN, 1 порт DMZ и 2 порта LAN.

Службы (Services)



Вкладка Services включает 5 элементов для конфигурации: Служба DHCP, трансляция DNS, VRRP, Менеджер устройств, и настройки DTU.

Службы-> Служба DHCP



Эта страница позволяет пользователю конфигурировать службу DHCP, включая установку начального и конечного адресов IP-пула, настройку статических привязок DHCP, и т. д.

Служба DHCP		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable DHCP (включить DHCP)	Выбрать, для включения DHCP службы, что позволит автоматически присваивать IP-адреса хостам сети	Выбрано
IP Pool Starting Address (начальный адрес IP пула)	Ввести начальный адрес IP пула для динамического выделения	192.168.2.2
IP Pool Ending Address (конечный адрес IP пула)	Ввести конечный адрес IP пула для динамического выделения	192.168.2.100

Lease (время пользования)	Ввести допустимое время использования динамически выделенного IP-адреса	60 минут.
DNS	Редактировать IP-адрес DNS сервера	192.168.2.1
Windows Name Server (сервер имен Windows) (WINS)	Ввести IP-адрес сервера имен Windows	0.0.0.0
Статический DHCP (возможно установить до 20 постоянных назначений DHCP)		
MAC Address (MAC-адрес)	Ввести MAC-адрес хост-машины статического DHCP назначения. Примечание: MAC адреса должны быть уникальны, чтобы избежать конфликта друг с другом)	Не заполнено
IP Address (IP-адрес)	Ввести постоянный IP адрес, выделенный в качестве MAC-адреса	192.168.2.2
Host (узел)	Ввести имя узла	Не заполнено

Службы-> Трансляция DNS (DNS Relay)



Эта страница позволяет пользователю конфигурировать службу трансляции DNS, назначать IP-адреса, производить привязку по адресам и т.д.

Трансляция DNS		
Общее описание: если узлы, соединенные с маршрутизатором, используют автоматически назначаемый DNS сервер, пользователю необходимо включить данную службу		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable DNS Relay (включить трансляцию DNS)	Выбрать, для включения службы трансляции DNS	Выбрано (трансляция DNS включается автоматически при выборе службы DHCP)
Сопряжение [IP-адрес <=> Доменное имя] (возможно установить до 20 пар IP адрес<=>доменное имя)		
IP Address (IP-адрес)	Ввести IP-адрес пары IP-адрес <=>доменное имя	Не заполнено
Host (узел)	Ввести доменное имя пары IP-адрес<=> доменное имя	Не заполнено
Описание	Ввести описание пары IP-адрес <=>доменное имя для справки	Не заполнено

Службы-> VRRP

System Network Services Firewall QoS VPN Tools Status

VRRP

Enable

Group ID

Priority

Advertisement Interval Seconds

Virtual IP

Authentication Type

- none
- none
- Password Authentication

Apply Cancel

Эта страница позволяет конфигурировать функцию VRRP.

VRRP		
Общее описание: конфигурирование VRRP.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable (выбрать)	Выбрать, для включения VRRP	Отключено
Group ID (групповой ID)	Выбрать групповой ID 1-255, для маркирования группы маршрутизатора.	1
Priority (приоритет)	Задать уровень приоритета в пределах 1-254.	10 (большее число, более высокий приоритет).
Advertisement interval (интервал отправки VRRP-объявлений)	Настроить интервал VRRP-объявлений	60 секунд
Virtual IP (виртуальный IP)	Назначить виртуальный IP	Не заполнено
Authentication Type (тип аутентификации)	Выбрать «none» чтобы отказать, второй вариант: аутентификация по паролю.	None (если выбрана аутентификацию по паролю, ввести его)

Службы-> DTU

System	Network	Services	Firewall	QoS
DTU				
Enable		<input checked="" type="checkbox"/>		
DTU Protocol		Transparent		
Protocol		UDP		
Work Mode		Client		
Frame Interval		100	mseconds	
Serial Buffer Frames		4		
Multi-Server Policy		Parallel		
Min Reconnect Interval		15	Seconds	
Max Reconnect Interval		180	Seconds	
DTU ID				

На этой странице можно конфигурировать функцию «прозрачного» моста последовательного порта в IP сеть, включая выбор протокола, режим работы, настройки сервера и т. д.

DTU		
Полное описание: реализация общих функций моста последовательного порта		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable (выбрать)	Выбрать, для включения	Отключено
DTU Protocol (протокол последовательного порта)	Выбрать прозрачный, контекст устройства, мост Modbus-Net-Bridge или Виртуально-последовательный	Прозрачный
Protocol (сетевой протокол)	Выбрать протокол TCP или UDP.	Протокол UDP
Work Mode (режим работы)	Выбрать клиент или сервер.	Клиент
Frame Interval (интервал фреймов)	Интервал фреймов	100 мс
Serial Buffer Frames (буферные фреймы последовательного порта)	Буферные фреймы последовательного порта	4 килобайта
Multi-Server Policy (мультисерверная политика)	Выбрать мультисерверную политику из Parallel или Poll	Parallel
Min Reconnect Interval (минимальный интервал повторного подключения)	Минимальный интервал повторного подключения	15
Max Reconnect Interval (максимальный интервал повторного подключения)	Максимальный интервал повторного подключения	180
DTU ID	Ввести ID	Не заполнено

Брандмауэр



Конфигурация брандмауэра включает: основные настройки, настройки фильтрации, перенаправление портов, настройку виртуальных IP, настройку DMZ-зоны, и привязку по MAC-IP.

Брандмауэр-> Основные настройки (Basic)



Эта страница позволяет пользователю конфигурировать основные настройки брандмауэра, включая политику брандмауэра, фильтрацию ICMP-эхо запросов, фильтрацию групповой адресации и т.д.

Брандмауэр - основные настройки		
Полное описание: настройка основных правил сетевого экрана.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Default Filter Policy (политика фильтрации по умолчанию)	Выбрать: принимать или отвергать.	Принять
Block Anonymous WAN Requests (блокирование анонимных запросов WAN)	Выбрать для фильтрации ICMP-эхо запросов (ping)	Отключено
Filter Multicast (фильтрация групповой адресации)	Выбрать для включения функции фильтрации групповой адресации.	Выбрано
Defend DoS Attack (защита от DoS-атак)	Выбрать для включения защиты от DoS-атак.	Выбрано

Брандмауэр-> Фильтрация (Filtering)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status	
Filtering								
Enable	Proto	Source	Source Port	Destination	Destination Port	Action	Log	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	ALL	0.0.0.0/0				Accept	<input type="checkbox"/>	
Add								
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>								

На этой странице можно конфигурировать параметры фильтров, среди которых тип протокола, исходный адрес, и т.д.

Фильтрация (возможно настроить до 50 фильтров)		
Полное описание: фильтрация пакетов данных, проходящих через маршрутизатор согласно их протоколам, источникам/целевым адресам и портам, для обеспечения безопасности локальной сети.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable (выбрать)	Выбрать для включения фильтрации	Не заполнено
Proto (общий)	Выбрать TCP/UDP/ICMP/все.	Все
Source (источник)	Ввести исходный адрес для фильтра.	Не заполнено
Source Port (исходный порт)	Ввести исходный порт для фильтра.	Не заполнено
Destination (целевой адрес)	Ввести целевой адрес для фильтра.	Не заполнено
Destination Port (порт назначения)	Ввести порт назначения для фильтра.	Не заполнено
Action (действие)	Выбрать: принимать или отклонять.	Принять
Log (журнал)	Выбрать, для включения, в этом случае, в системе ведется журнал фильтрации.	Отключено
Description (описание)	Ввести описание параметров фильтрации для справки.	Не заполнено

Брандмауэр-> Перенаправление портов (Port Mapping)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
Port Mapping							
Enable	Proto	Source	Service Port	Internal Address	Internal Port	Log	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	TCP	0.0.0.0/0	8080		8080	<input type="checkbox"/>	
<input type="button" value="Add"/>							
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>							

Эта страница позволяет пользователю настраивать перенаправление портов, вводя исходящие и внутренние адреса и порты для перенаправления.

Перенаправление портов (возможно настроить до 50 правил)		
Полное описание: данная функция также известна, как виртуальный сервер. Набор перенаправлений портов позволяет внешнему узлу получить доступ к указанному порту внутреннего узла указанного IP.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable (выбрать)	Выбрать, для включения перенаправления портов.	Отключено
Source (источник)	Ввести исходный IP-адрес для перенаправления по портам.	0.0.0.0/0
Service Port (порт службы)	Ввести порт службы перенаправления.	8080
Internal Address (внутренний адрес)	Ввести внутренний IP-адрес перенаправления по портам.	Не заполнено
Internal Port (внутренний порт)	Ввести внутренний порт перенаправления по портам.	8080
Log (журнал)	Выбрать, чтобы разрешить системе регистрировать действия перенаправления по портам.	Отключено
Description (описание)	Ввести описание каждого для каждого перенаправления по портам для справки.	Не заполнено

Брандмауэр-> Виртуальное распределение IP (Virtual IP mapping)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
Virtual IP Mapping							
Virtual IP for Router		<input type="text"/>					
Source IP Range		<input type="text"/>					
Enable	Virtual IP	Real IP	Log	Description			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>			
<input type="button" value="Add"/>							
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>							

Эта страница позволяет пользователю устанавливать перенаправление на виртуальные IP-адреса, вводя виртуальный IP маршрутизатора, диапазон исходных IP и т. д.

Виртуальное распределение IP (Возможно настроить до 50 виртуальных распределений IP)		
Общее описание: распределение IP-адресов маршрутизатора и внутренних узлов с их виртуальными IP-адресами. Не изменяя назначения IP интранет, узлы экстранет могут получать доступ к внутренним узлам по их виртуальным IP. Данная функция часто применяется в VPN.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Virtual IP for Router (виртуальный IP маршрутизатора)	Ввести виртуальный IP-адрес маршрутизатора.	Не заполнено
Source IP Range (диапазон исходных IP)	Ввести диапазон исходных IP адресов.	Не заполнено
Virtual IP (виртуальный IP)	Ввести виртуальный IP-адрес.	Не заполнено
Real IP (реальный IP)	Ввести реальный IP, соответствующий виртуальному IP.	Не заполнено
Log (журнал)	Выбрать, чтобы разрешить системе регистрировать действия отображения виртуальных IP.	Отключено
Description (описание)	Ввести описание каждого распределения для справки.	Не заполнено

Брандмауэр-> DMZ

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
DMZ							
Enable DMZ	<input checked="" type="checkbox"/>						
DMZ Host	<input type="text"/>						
Source Address Range	<input type="text"/> (Optional Example: "1.1.1.1", "1.1.1.0/24", "1.1.1.1 - 2.2.2.2")						
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>							

Эта страница позволяет пользователю настраивать хост DMZ и ограничения для исходного IP-адреса.

DMZ		
Полное описание: настройка DMZ обеспечивает БОльшую безопасность интранет.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable DMZ (включить DMZ)	Выбрать, для включения DMZ.	Отключено
DMZ Host (узел DMZ)	Ввести адрес узла DMZ	Не заполнено
Source Address Restriction (ограничение исходных адресов)	Установить правила ограничения исходных адресов. (дополнительно)	Не заполнено

Брандмауэр-> Связывание IP - MAC (MAC-IP Bundling)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
MAC-IP Bundling							
MAC Address	IP Address	Description					
00:00:00:00:00:00	192.168.2.2	<input type="text"/>					
<input type="button" value="Add"/>							
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>							

Эта страница позволяет пользователю устанавливать связи IP - MAC.

Связывание IP - MAC (Возможно настроить до 20 связей IP - MAC)		
Полное описание: если политика брандмауэра по умолчанию настроена, как «Block», доступ к Интернет могут получать только устройства из списка связывания IP - MAC.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
MAC Address (MAC-адрес)	Ввести MAC-адрес устройства.	Не заполнено
IP Address (IP-адрес)	Ввести IP-адрес, который будет связан с MAC адресом.	192.168.2.2
Description (описание)	Ввести описание каждой связки IP - MAC для справки.	Не заполнено

QOS (качество сервиса)



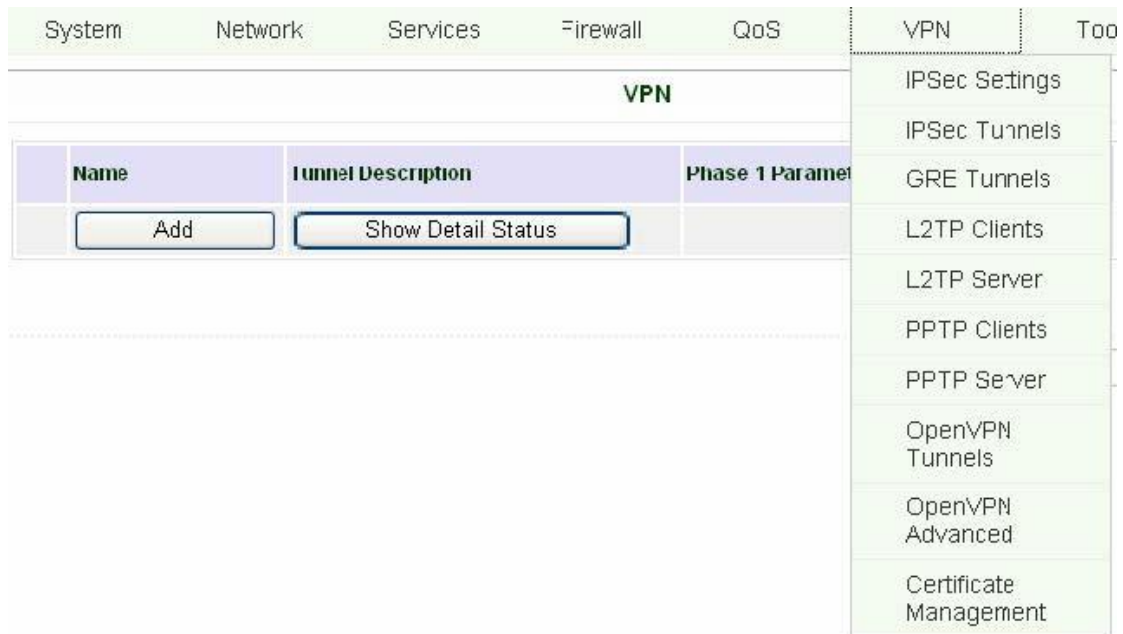
На вкладке QoS имеются только основные настройки QoS.



На этой странице пользователь может установить основные параметры для управления потоком, включая предельные значения исходящей и входящей пропускной способности.

QoS		
Полное описание: управление пропускной способностью доступа к Интернет путем настройки ее предельных значений.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable (выбрать)	Выбрать, для включения управления потоком.	Отключено
Outbound Limit (предельная скорость исходящего потока): макс. пропускная способность	Задать максимальную пропускную способность.	100000 кбит/с
Inbound Limit (предельная скорость входящего потока): макс. пропускная способность	Задать максимальную пропускную способность.	100000 кбит/с

VPN (виртуальная частная сеть)



Позитрон XR поддерживает следующие протоколы и инструменты для построения виртуальных частных сетей: IPsec, GRE, L2TP клиент\сервер, PPTP клиент\сервер, OpenVPN (для 3G422).

VPN-> IPSEC основные настройки



Эта страница позволяет пользователю конфигурировать основные параметры VPN IPsec, включая прохождение NAT, сжатие данных, отладку, и т. д.

VPN IPsec Основные Настройки		
Общее описание:		
1. Выбрать следует ли включить NATT, обычно этот пункт устанавливается как «Включено», если не подтверждено отсутствие в сети маршрутизатора NAT. Для поддержки соединения туннеля VPN, также необходимо настроить соответствующий интервал NATT.		
2. Выбрать, следует ли включить сжатие данных и режим отладки.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Enable NAT-Traversal (включить прохождение NAT) (NATT)	Отметить для включения про-хождения NAT (NATT).	Выбрано
Keep Alive Time Interval of NATT (длительность поддержания NATT)	Установить продолжи-тельность интервала поддержания активности прохождения NAT.	60 секунд

Enable Compression (включить сжатие)	Выбрать, для включения сжатия данных.	Выбрано
Debug (отладка)	Выбрать, для включения режима отладки.	Отключено

VPN-> Туннели IPSEC

System Network Services Firewall QoS VPN Tools Status

IPSec Tunnels

Name	Tunnel Description	Phase 1 Parameters	Phase 2 Parameters	Link Detection Parameters
Add	Show Detail Status			

☀ 5 Seconds [Stop](#)

Для перехода на страницу Edit IPsec Tunnel следует нажать «Add»

System Network Services Firewall QoS VPN

IPSec Tunnels

Show Advanced Options

Basic Parameters

Tunnel Name:

Destination Address:

Startup Modes:

Restart WAN when failed:

Negotiation Mode:

Tunnel Type:

Local Subnet:

Local Netmask:

Remote Subnet:

Remote Netmask:

Phase 1 Parameters

IKE Policy:

IKE Lifetime: Seconds

Local ID Type:

Remote ID Type:

Authentication Type:

Key:

Phase 2 Parameters

IPSec Policy:

IPSec Lifetime: Seconds

Perfect Forward Serecy(PFS):

Link Detection Parameters

DPD Time Interval	<input type="text" value="60"/>	Seconds(0: disable)
DPD Timeout	<input type="text" value="180"/>	Seconds
ICMP Detection Server	<input type="text"/>	
ICMP Detection Local IP	<input type="text"/>	
ICMP Detection Interval	<input type="text" value="60"/>	Seconds
ICMP Detection Timeout	<input type="text" value="5"/>	Seconds
ICMP Detection Max Retries	<input type="text" value="10"/>	

На этой странице можно конфигурировать параметры туннеля IPSec, включая основные параметры, параметры фазы I, фазы II, и т. д.

Туннель IPSec		
Полное описание: настройка туннеля IPSec.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Show Advanced Options (отобразить расширенные настройки)	Выбрать поле для доступа к расширенным настройкам	Отключено
Основные параметры		
Tunnel Name (имя туннеля)	Задать имя туннеля	IPSec_tunnel_1
Destination Address (Целевой адрес)	Ввести IP/доменное имя противоположного конца VPN	Не заполнено
Startup Modes (режимы запуска)	Выбрать из: Auto Activation, Data Triggering, Passive, и Manual Activation	Auto Activation (Автоматическая Активация)
Negotiation Mode (режим согласования)	Выбрать Main mode или Aggressive mode	Main mode (Основной режим) Примечание: Обычно, следует выбирать Основной режим .
IPSec Protocol (Advanced Option) (IPSec протокол (расширенные настройки))	Выбрать протокол AH или ESP	ESP
Режим IPSec (расширенные настройки) (Режим IPSec)	Выбрать Tunnel Mode или Transport Mode	Туннельный Режим
Tunnel Type (тип туннеля)	Выбрать из 4 типов: Host-Host, Host-Subnet, Subnet-Host, Subnet-Subnet	Subnet – Subnet (Подсеть - Подсеть)
Local Subnet (локальная подсеть)	Указать локальную подсеть	192.168.2.1
Local Netmask (маска локальной сети)	Указать маску локальной сети	255.255.255.0
Remote Subnet (удаленная подсеть)	Указать удаленную подсеть	Не заполнено
Remote Netmask (сетевая маска удаленной сети)	Указать маску удаленной подсети	255.255.255.0
Параметры фазы I		

IKE Policy (политика IKE)	Выбрать 3DES-MD5-96 или AES-MD5-96	3DES-MD5-96
Срок действия IKE	Задать срок действия IKE	86400 Секунд
Local ID Type (тип локального ID)	Выбрать из FQDN, USER@FQDN или IP-адрес	IP-адрес
Локальный ID (применимо только для FQDN и ID USER@FQDN)	Ввести ID согласно выбранному типу.	Не заполнено
Remote ID Type (тип Удаленного ID)	Выбрать из FQDN, USER@FQDN или IP-адрес	IP-адрес
Remote ID (Удаленный ID) (применимо только для FQDN и USER@FQDN ID)	Ввести ID согласно выбранному типу	Не заполнено
Authentication Type (тип аутентификации)	Выбрать совместно используемый ключ или сертификат	Совместно используемый Ключ
Key (Ключ) (отображается, если Authentication Type выбран, как «Shared Key»)	Настроить совместно используемый ключ IPsec VPN	Не заполнено
Параметры фазы 2		
IPSec Policy (политика IPSec)	Выбрать 3DES-MD5-96 или AES-MD5-96	3DES-MD5-96
IPSec Lifetime (срок действия IPSec)	Задать срок действия IKE	3600 Секунд
Perfect Forward Serecy (PFS) (Advanced Option) (расширенные настройки)	Выбрать из None, GROUP1, GROUP2, и GROUP5	Нет (Эта установка должна соответствовать настройке сервера.)
Параметры обнаружения соединения (расширенные настройки)		
DPD Time Interval (временной интервал DPD)	Задать интервал DPD	60 секунд
DPD Timeout (тайм-аут DPD)	Задать тайм-аут DPD	180 секунд
ICMP Detection Server (сервер ICMP проверки соединения)	Ввести адрес сервера ICMP проверки соединения	Не заполнено
ICMP Detection Interval (интервал ICMP проверки соединения)	Задать интервал ICMP проверки соединения	30 Секунд
ICMP Detection Timeout (тайм-аут ICMP проверки соединения)	Задать тайм-аут ICMP проверки соединения	5 Секунд
ICMP Detection Retries (повтор ICMP проверки соединения)	Установить максимальное количество повторов в случае неудачной попытки ICMP проверки соединения	3

VPN-> Туннели GRE

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status	
GRE Tunnels								
Enable	Name	Local virtual IP	Peer Address	Remote virtual IP	Remote Subnet	Remote Netmask	Key NAT	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	tunC	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	255.255.255.0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
<input type="button" value="Add"/>								
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>								

VPN-> Клиенты L2TP

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
L2TP Clients							
Name	Tunnel Description	Tunnel Status	Conneted Time				
<input type="button" value="Add"/>	<input type="button" value="Show Detail Status"/>						
<input type="button" value="Stop"/>							

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
L2TP Clients							
Edit L2TP Tunnel							
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>						
Tunnel name	<input type="text" value="L2TP_TUNNEL_1"/>						
L2TP Server	<input type="text"/>						
Username	<input type="text"/>						
Password	<input type="text"/>						
L2TP Server Name	<input type="text"/>						
Startup Modes	<input type="text" value="Auto Activated"/>						
Authentication Type	<input type="text" value="CHAP"/>						
Enable Challenge Secrets	<input type="checkbox"/>						
Local IP Address	<input type="text"/>						
Remote IP Address	<input type="text"/>						
Remote Subnet	<input type="text"/>						
Remote Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>						
Link Detection Interval	<input type="text" value="60"/>	Seconds					
Max Retries for Link Detection	<input type="text" value="5"/>						
Enable NAT	<input type="checkbox"/>						
Enable MPPE	<input type="checkbox"/>						
MTU	<input type="text" value="1500"/>						
MRU	<input type="text" value="1500"/>						
Enable Debug	<input type="checkbox"/>						
Expert Options(Expert Only)	<input type="text"/>						
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>							



VPN-> Сервер L2TP

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN
L2TP Server					
Enable		<input checked="" type="checkbox"/>			
Username		<input type="text"/>			
Password		<input type="text"/>			
Local IP Address		<input type="text"/>			
Client Start IP Address		<input type="text"/>			
Client End IP Address		<input type="text"/>			
Link Detection Interval		<input type="text" value="60"/> Second			
Max Retries for Link Detection		<input type="text" value="5"/>			
Debug		<input type="checkbox"/>			
Enable MPPE		<input type="checkbox"/>			
Expert Options(Expert Only)		<input type="text"/>			

Route Settings

Client IP	Static Route
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Add"/>	

VPN-> Клиенты PPTP

System Network Services Firewall QoS VPN Tools Status

PPTP Clients

Name	Tunnel Description	Tunnel Status	Connected Time
<input type="button" value="Add"/>	<input type="button" value="Show Detail Status"/>		

5 Seconds

System Network Services Firewall QoS VPN Tools Status

PPTP Clients

Edit PPTP Tunnel

Enable

Tunnel name

PPTP Server

Username

Password

Startup Modes

Authentication Type

Local IP Address

Remote IP Address

Remote Subnet

Remote Netmask

Link Detection Interval Seconds

Max Retries for Link Detection

Enable NAT

Enable MPPE

Enable MPPC

MTU

MRU

Enable Debug

Expert Options(Expert Only)

VPN-> Сервер PPTP

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN
PPTP Server					
Enable		<input checked="" type="checkbox"/>			
Username		<input type="text"/>			
Password		<input type="text"/>			
Local IP Address		<input type="text"/>			
Remote IP Address Range		<input type="text"/>			(Format: 192.168.5.2-100)
Link Detection Interval		<input type="text" value="60"/>			Second
Max Retries for Link Detection		<input type="text" value="5"/>			
Debug		<input type="checkbox"/>			
Enable MPPE		<input type="checkbox"/>			
Expert Options(Expert Only)		<input type="text"/>			

Route Settings

Client IP	Static Route
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Add"/>	

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
OpenVPN Tunnels							<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="□"/>
Enable	Name	Tunnel Description	Tunnel Status	Conneted Time			
	<input type="button" value="Add"/>	<input type="button" value="Show Detail Status"/>					

VPN-> Туннели Open VPN

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
OpenVPN Tunnels							<input type="button" value="-"/> <input type="button" value="□"/>
Enable	Name	Tunnel Description	Tunnel Status	Conneted Time			
	<input type="button" value="Add"/>	<input type="button" value="Show Detail Status"/>					

OpenVPN Tunnels

Edit OPENVPN Tunnel

Tunnel name	<input type="text" value="OpenVPN_T_1"/>
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
Work Mode	<input type="text" value="Client"/>
Protocol	<input type="text" value="UDP"/>
Port	<input type="text" value="1194"/>
OPENVPN Server	<input type="text"/>
Authentication Type	<input type="text" value="None"/>
Local IP Address	<input type="text"/>
Remote IP Address	<input type="text"/>
Remote Subnet	<input type="text"/>
Remote Netmask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Link Detection Interval	<input type="text" value="60"/> Seconds
Link Detection Timeout	<input type="text" value="300"/> Seconds
Enable NAT	<input type="checkbox"/>
Enable LZO	<input type="checkbox"/>
Encryption Algorithms	<input type="text" value="Blowfish(128)"/>
MTU	<input type="text" value="1500"/>
Max Fragment Size	<input type="text"/>
Debug Level	<input type="text" value="Warn"/>
Expert Options(Expert Only)	<input type="text"/>

VPN-> OpenVPN (дополнительно)

OpenVPN Advanced

Enable Client-to-Client (Server Mode Only)

Client Management

Enable	Tunnel name	Username/CommonName	Password	Client IP(4th byte must be 4n+1)	Local Static Route	Remote Static Route
<input checked="" type="checkbox"/>	OpenVPN_T_1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

VPN-> Управление сертификатами

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN
Certificate Management					
Certificate Management					
Enable SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol)		<input checked="" type="checkbox"/>			
Force to re-enroll		<input type="checkbox"/>			
Status		re-enrolling			
Server URL		<input type="text"/>			
Common Name		<input type="text"/>			
FQDN		<input type="text"/>			
Unit 1		<input type="text"/>			
Unit 2		<input type="text"/>			
Domain		<input type="text"/>			
Serial Number		<input type="text"/>			
Challenge		<input type="text"/>			
Challenge Confirm		<input type="text"/>			
Protect Key		<input type="text"/>			
Protect Key Confirm		<input type="text"/>			
Unstructured address		<input type="text"/>			
RSA Key Length		<input type="text" value="1024"/> bits			
Poll Interval		<input type="text" value="60"/> Seconds			
Poll Timeout		<input type="text" value="3300"/> Seconds			
<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Import CA Certificate"/>	<input type="button" value="Export CA Certificate"/>		
<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Import CRL"/>	<input type="button" value="Export CRL"/>		
<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Import Public Key Certificate"/>	<input type="button" value="Export Public Key Certificate"/>		
<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>	<input type="button" value="Import Private Key Certificate"/>	<input type="button" value="Export Private Key Certificate"/>		
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Cancel"/>					

Инструменты (Tools)



Fig_X

Данная вкладка включает 3 группы инструментов: PING, Traceroute и Link Speed Test.

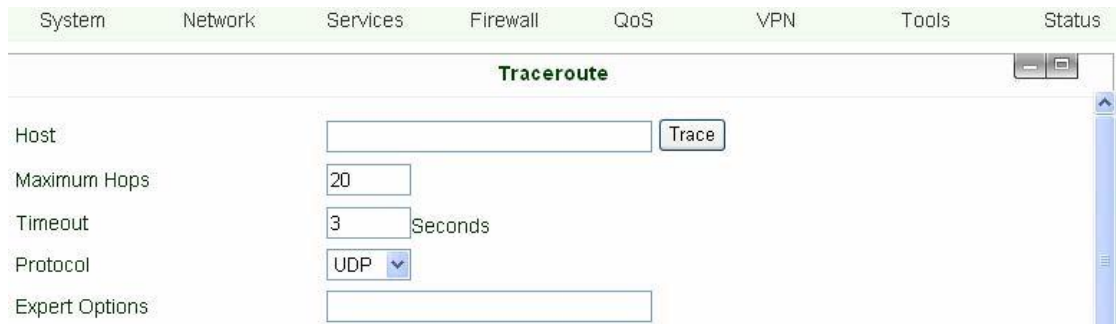
Инструменты-> Эхо - тестирование (PING)



На этой странице доступен инструмент эхо-тестирования: следует ввести узел, количество и размер пакетов, выполнить эхо-тестирование узла для контроля соединения.

ЭХО - ТЕСТИРОВАНИЕ (PING)		
Полное описание: инструмент для эхо-тестирования связи маршрутизатор - экстранет.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Host (узел)	Ввести адрес узла для эхо-тестирования.	Не заполнено
Ping Count (количество посылок)	Ввести количество запросов (временные промежутки) эхо - тестирования.	4
Packet Size (размер пакета)	Установите размер пакета эхо - тестирования (PING).	32 байта
Expert Options (экспертные настройки)	Ввести усовершенствованные настройки эхо-тестирования.	Не заполнено

Инструменты-> Трассировка (Traceroute)



На этой странице пользователь может ввести адрес узла и связанные настройки, чтобы проверить маршрут к данному узлу.

Трассировка		
Полное описание: отслеживание проблем маршрутизации в сети.		
Пункт	Описание	Значение по умолчанию
Host (узел)	Ввести адрес конечного узла для трассировки.	Не заполнено
Maximum Hops (максимальное количество сетевых сегментов)	Задать максимальное количество сетевых сегментов для трассировки.	20
Timeout (тайм-аут)	Задать величину тайм-аута для трассировки.	3 секунды
Protocol (протокол)	Выбрать ICMP или UDP.	UDP
Expert Options (экспертные настройки)	Ввести расширенные настройки для трассировки.	Не заполнено

Инструменты-> Тест скорости соединения (Link Speed)



Эта страница позволяет протестировать скорость исходящего или нисходящего соединения.


Status - Статус



System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
Status							
Name	Router						
Serial Number	RH7110907110583						
Description	n/a						
Current Version	1.1.0.r1508(beta)						
Current Bootloader Version	1.1.0.r1496						
Router Time	2009 09 06 13:18:30						
PC Time	2009-09-06 13:19:30 <input type="button" value="Sync Time"/>						
Up time	0 day, 00:43:22						
CPU Load (1 / 5 / 15 mins)	0.00 / 0.00 / 0.00						
Memory consumption Total/Free	13.39MB / 3,892.00KB (28.39%)						

На вкладке Status имеется 6 информационных групп: System, Modem, Network Connections, Route Table, Device List, and Log.

Состояние-> Система (System)



System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
System							
Name	Router						
Serial Number	RH7110907110583						
Description	n/a						
Current Version	1.1.0.r1508(beta)						
Current Bootloader Version	1.1.0.r1496						
Router Time	2009 09 06 13:19:43						
PC Time	2009-09-06 13:20:42 <input type="button" value="Sync Time"/>						
Up time	0 day, 00:44:35						
CPU Load (1 / 5 / 15 mins)	0.03 / 0.01 / 0.00						
Memory consumption Total/Free	13.39MB / 3,880.00KB (28.30%)						


На этой странице представлена основная информация о состоянии системы: имя, модель, версия, время маршрутизатора, время ПК (для синхронизации времени маршрутизатора с ПК, щелкнуть «Sync Time»), продолжительность работы, загрузка ЦП, и использование памяти.

Состояние-> Модем (Modem)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
Modem							[-] [x]
Dialup							
Modem Type	EM770W						
Status	SIM/UM card failure						
Manufacturer	Huawei						
Product	EM770W						
Signal Level	. (0)						
Register Status	no registered						
IMEI Code	357030020564585						
IMSI Code							
Network Type							
							3 Seconds [v] [Stop]

Эта страница позволяет в реальном времени проверить состояние встроенного 3G модуля.

Состояние-> Сетевые соединения (Network connections)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
Network Connections							
Dialup							
Connection Type	Dialup						
IP Address	0.0.0.0						
Netmask	0.0.0.0						
Gateway	0.0.0.0						
DNS	0.0.0.0						
MTU	1500						
Status	Disconnected						
Connection time							
<input type="button" value="Connect"/> <input type="button" value="Disconnect"/>							
LAN							
MAC Address	00:04:25:00:7F:E8						
IP Address	192.168.2.1						
Netmask	255.255.255.0						
MTU	1500						
DNS							
 3 Seconds <input type="button" value="Stop"/>							


На данной странице отображается состояние соединения WAN, подключения к сотовой сети и портов LAN.

Информация, касающаяся WAN, включает MAC-адрес, тип подключения, IP-адрес, сетевую маску, шлюз, DNS, MTU, состояние, и длительность соединения. В случае динамического назначения DHCP, возможно возобновить или освободить соединение.

В разделе Dialup на экран выводится тип подключения, IP-адрес, маска сети, шлюз, DNS, MTU, состояние, и время соединения. Здесь можно подключить/разъединить соединение нажатием соответствующей кнопки.

Информация о соединении LAN включает MAC-адрес, IP-адрес, маску сети, MTU и DNS.

Состояние-> Таблица трассировки (Route table)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
Route Table							
Destination	Netmask	Gateway	Metric	Interface			
192.168.2.0	255.255.255.0	0.0.0.0	0	lan0			
127.0.0.0	255.0.0.0	0.0.0.0	0	lo			
 3 Seconds <input type="button" value="Stop"/>							

Здесь отображается текущая таблица трассировки, включая место назначения, сетевую маску, шлюз, метрику, и интерфейс маршрутов.

Состояние-> Список устройств (Device List)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status
Device List							
Interface	MAC Address	IP Address	Host	Lease			
lan0	00:16:D3:31:8E:7A	192.168.2.38	t	0 day, 00:42:00			

3 Seconds

На данной странице выводится список устройств, включающий интерфейс, MAC адрес, IP-адрес, узел и адрес, IP-адрес, узел и время использования.

Состояние-> Журнал (Log)

System	Network	Services	Firewall	QoS	VPN	Tools	Status	
Log								
info	Sep 6 13:24:13	redial[775]	send to modem (10): AT+CPIN?^M					
info	Sep 6 13:24:13	redial[775]	modem response :<27>, ^M +CME ERROR: SIM failure^M					
info	Sep 6 13:24:16	redial[775]	SIM/UM Card Failure					
info	Sep 6 13:24:26	redial[775]	SIM/UM card is not ready!					
info	Sep 6 13:24:26	redial[775]	resetting modem...					
info	Sep 6 13:24:26	redial[775]	scanning modem (34/120)...					
info	Sep 6 13:24:26	redial[775]	scanning wan1 => /dev/ttyUSB0					
info	Sep 6 05:24:26	kernel	usb 1-1: USB disconnect, address 35					
info	Sep 6 05:24:26	kernel	option1 ttyUSB0: GSM modem (1-port) converter now disconnected from ttyUSB0					
info	Sep 6 05:24:26	kernel	option1 ttyUSB1: GSM modem (1-port) converter now disconnected from ttyUSB1					
info	Sep 6 05:24:26	kernel	option1 ttyUSB2: GSM modem (1-port) converter now disconnected from ttyUSB2					
info	Sep 6 13:24:26	redial[775]	starting modem...					

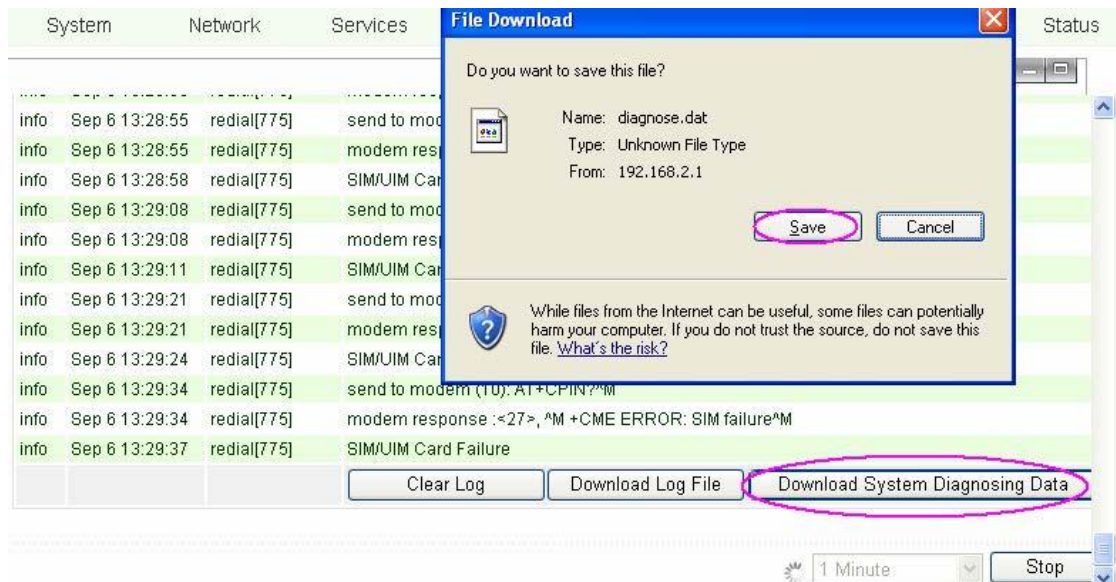
1 Minute

Эта страница позволяет просматривать системные журналы. Пользователь имеет возможность выбрать отображение 20/50 / .../всех последних строк журнала, или отсортировать журналы по типу информации (Info/Debug/Alert), времени, модулю или содержанию.

Пользователь может очистить журналы, загрузить файл системного журнала, или загрузить данные диагностики системы с помощью расположенных внизу страницы кнопок. Период обновления данной страницы по умолчанию составляет 1 минуту, пользователь может изменить это значение: требуется остановить обновление и выбрать требуемое время из выпадающего списка слева.

ДИАГНОСТИКА (How to diagnose)

Если при тестировании обнаруживается проблема, следует отключить питание маршрутизатора, включить его снова, выждать 3 минуты, перейти на страницу «Status -> Log», загрузить данные диагностики системы и отослать их для анализа производителю.



The screenshot displays a web interface for system diagnostics. A table with columns 'System', 'Network', and 'Services' shows a log of events. A 'File Download' dialog box is open, asking to save a file named 'diagnose.dat' (Unknown File Type) from IP 192.168.2.1. The 'Save' button is highlighted with a pink circle. Below the dialog, the 'Download System Diagnosing Data' button is also highlighted with a pink circle. At the bottom right, there is a '1 Minute' timer and a 'Stop' button.

System	Network	Services
info Sep 6 13:28:55	redial[775]	send to mod
info Sep 6 13:28:55	redial[775]	modem res
info Sep 6 13:28:58	redial[775]	SIM/UM Car
info Sep 6 13:29:08	redial[775]	send to mod
info Sep 6 13:29:08	redial[775]	modem res
info Sep 6 13:29:11	redial[775]	SIM/UM Car
info Sep 6 13:29:21	redial[775]	send to mod
info Sep 6 13:29:21	redial[775]	modem res
info Sep 6 13:29:24	redial[775]	SIM/UM Car
info Sep 6 13:29:34	redial[775]	send to modem (TU): AT+CPIN?^M
info Sep 6 13:29:34	redial[775]	modem response :<27>, ^M +CME ERROR: SIM failure^M
info Sep 6 13:29:37	redial[775]	SIM/UM Card Failure

КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПО TELNET

Открыть командную строку. (Последовательно нажать «Start» => «Run», ввести «cmd», чтобы открыть окно DOS.) Ввести «telnet 192.168.2.1» (т.е. соединиться с ПОЗИТРОН XR, если его IP 192.168.2.1).



```
C:\ Telnet 192.168.2.1
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

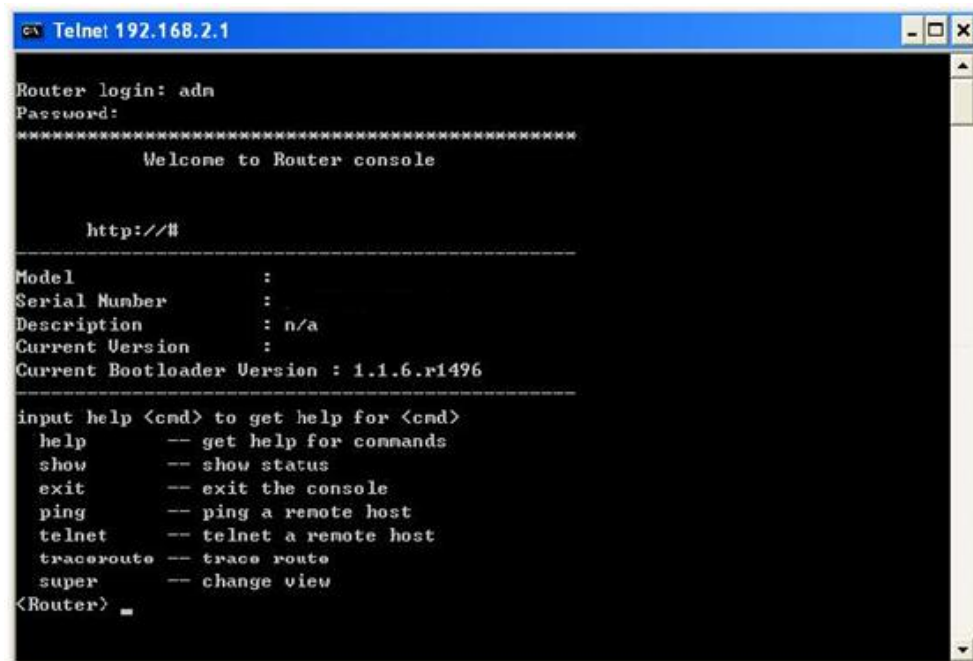
C:\Documents and Settings\I>telnet 192.168.2.1
Connecting To 192.168.2.1...
```



```
C:\ Telnet 192.168.2.1
Router login: adm
Password:
```

Имя пользователя: adm

Пароль: 123456



```
C:\ Telnet 192.168.2.1
Router login: adm
Password:
*****
Welcome to Router console

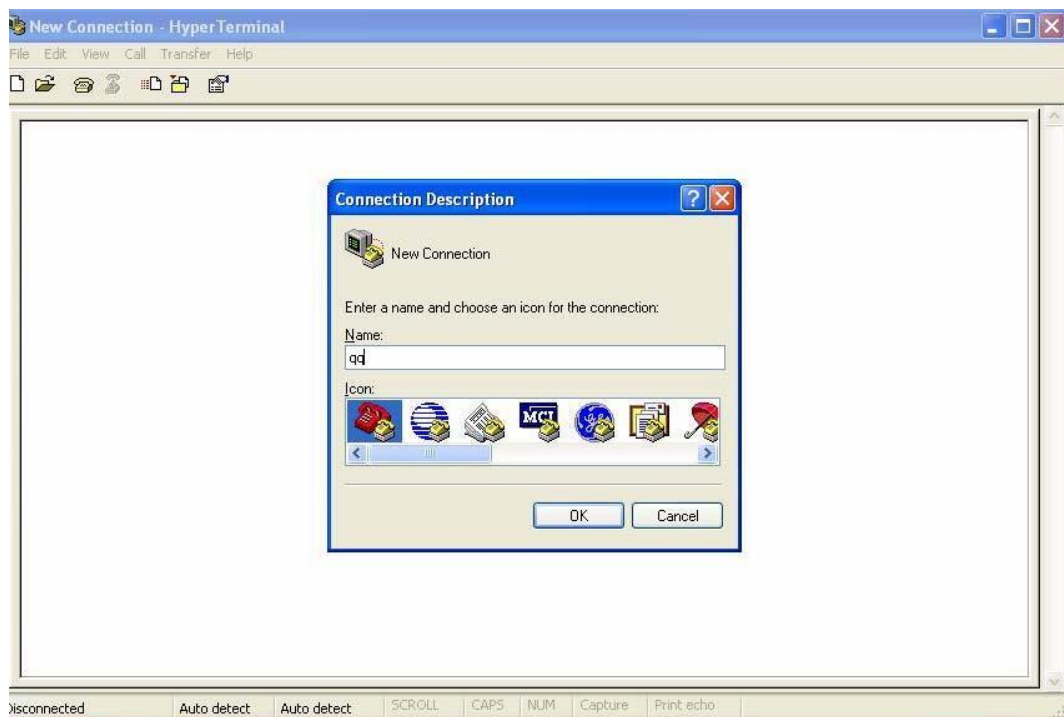
http://#

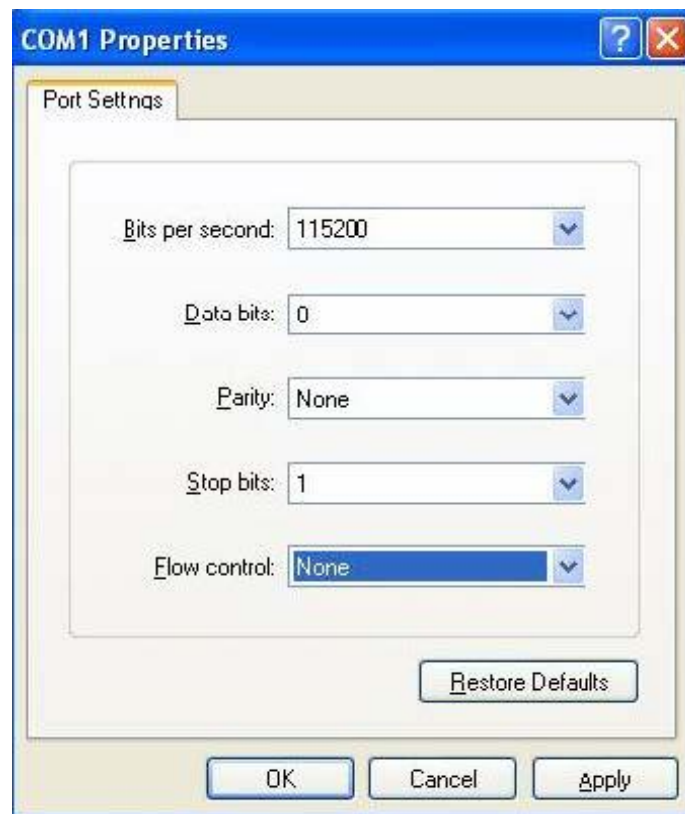
-----
Model          :
Serial Number  :
Description    : n/a
Current Version :
Current Bootloader Version : 1.1.6.r1496
-----

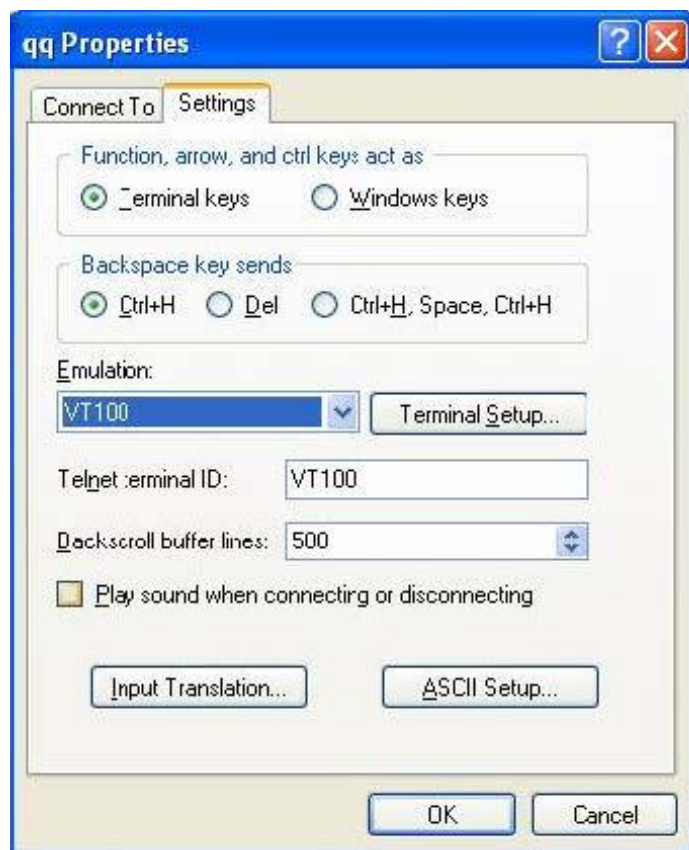
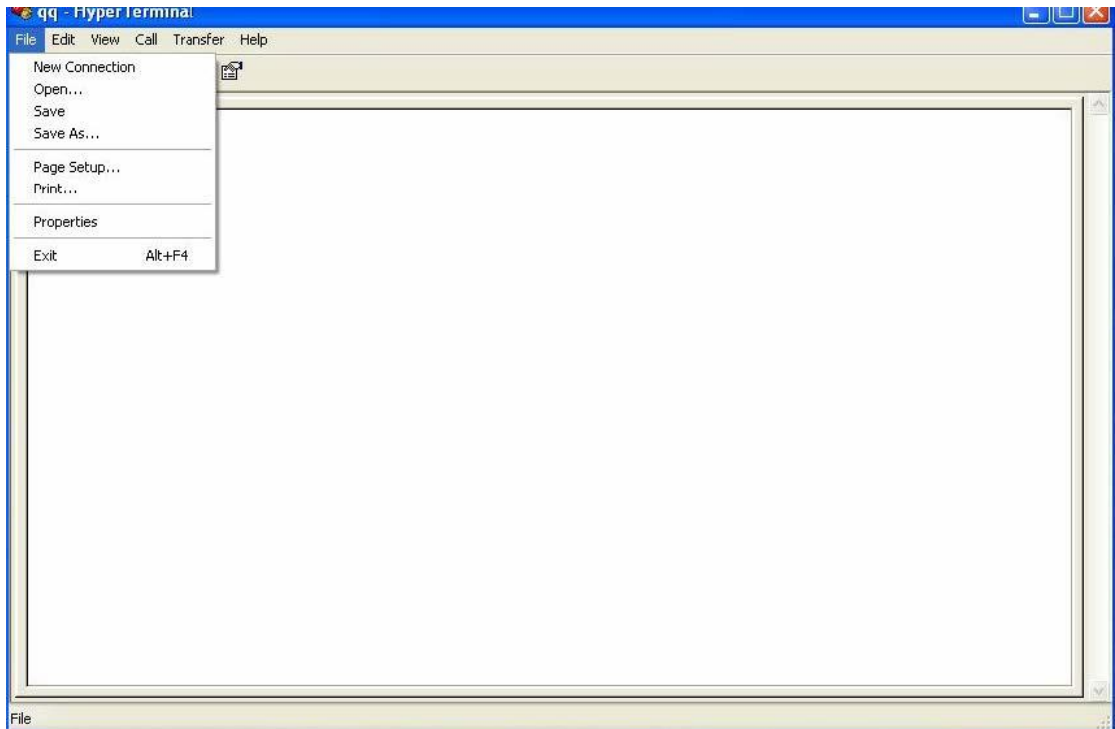
input help <cmd> to get help for <cmd>
help          -- get help for commands
show          -- show status
exit          -- exit the console
ping          -- ping a remote host
telnet        -- telnet a remote host
tracert       -- trace route
super        -- change view
<Router> _
```

КОНФИГУРИРОВАНИЕ ЧЕРЕЗ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ

Подключить компьютер к порту консоли RJ45 ПОЗИТРОН XR последовательным кабелем, открыть Windows tool – Hyper Terminal.









Имя пользователя: adm

Пароль: 123456

Восстановление заводских настроек

Сброс программными средствами



The screenshot shows the 'Config Management' section of the web interface. It has a navigation bar with tabs: System, Network, Services, Firewall, QoS, VPN, Tools, and Status. Below the tabs, there are two main sections: 'Router Configuration' and 'Network Provider (ISP)'. Each section contains a text input field, a 'Browse...' button, an 'Import' button, and a 'Backup' button. In the 'Router Configuration' section, the 'Restore default configuration' button is highlighted with a red circle.

Нажатие «Restore default configuration» приведет к восстановлению заводской настройки конфигурации маршрутизатора. Примечание: для вступления в силу изменений потребуется перезагрузка системы.

Сброс аппаратными средствами

1. Выключить питание, удерживая нажатой кнопку reset, включить питание;
2. После вспыхивания светодиода Status и включения светодиода Error, освободить кнопку reset;
3. После шага 2 светодиод Error погаснет;
4. Сразу после этого - следует нажать и удерживать кнопку reset до включения вспышек светодиода Error;
5. Освободить нажатую кнопку reset, состояние маршрутизатора будет восстановлено до заводских настроек.