



Голосовой шлюз

QVI-2101 v.2 и QVI-2102 v.2

Оглавление

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	4
1.1. Введение	4
1.2. Комплект поставки	4
2. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	5
2.1. Технические характеристики	5
2.2. Внешний вид	7
2.2.1. Модель QVI-2101 v.2	7
2.2.2. Модель QVI-2102 v.2	7
2.3. Индикаторы	8
2.4. Интерфейсы	8
3. УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА	9
3.1. Топология соединения	9
3.2. Шаги установки	9
4. IVR	10
4.1. Начало работы с голосовым меню	10
4.2. Описание голосового меню	10
4.2.1. Код операции 1	10
4.2.2. Код операции 2	11
4.2.3. Код операции 3	11
4.2.4. Код операции 4	11
4.2.5. Код операции 5	12
4.2.6. Код операции 6	12
4.2.7. Код операции 7	12
4.2.8. Код операции 8	12
4.2.9. Код операции 9	13
4.2.10. Код операции 0	13
4.3. Замечания по работе с IVR	13
5. WEB-ИНТЕРФЕЙС	14
5.1. Типы доступа	14
5.2. Формат URL	14
5.3. Вход на web-интерфейс	14
5.3.1. Вход через LAN-порт	14
5.3.2. Вход через WAN-порт	14

6. КОНФИГУРАЦИЯ ЧЕРЕЗ WEB	16
6.1. Структура web-интерфейса	16
6.2. Вкладка Status	16
6.2.1 Basic	17
6.2.2 Syslog	19
6.3. Вкладка Network	19
6.3.1 WAN	20
6.3.2 LAN	25
6.3.3 MAC Clone	26
6.3.4 VPN	26
6.3.5 DMZ	27
6.3.6 DDNS	27
6.3.7 Port Setting	28
6.3.8 Multi WAN	29
6.3.9 Routing	29
6.4. Вкладка SIP	31
6.4.1 SIP Settings	31
6.4.2 VoIP QoS	32
6.5. Вкладка FXS	32
6.5.1 SIP Account	32
6.5.2 Preferences	37
6.5.3 Blacklist	41
6.5.4 Call Log	41
6.6. Вкладка Advance	42
6.6.1 Dial Plan	42
6.7. Вкладка Diagnosis	44
6.7.1 Ping Test	44
6.7.2 Traceroute	45
6.8. Вкладка Administration	46
6.7.1 Management	46
6.7.2 Firmware Upgrade	49
6.7.3 Certification	50
6.7.4 Provision	50
6.7.5 SNMP	52
6.7.6 TR069	52

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Введение

Данные голосовые шлюзы (модели QVI-2101 v.2 и QVI-2102 v.2) предназначены для малых и средних предприятий или офисов, и используются для передачи речи и факсимильных сообщений через IP-сети. Оборудование данной серии поддерживает SIP-протокол и совместимо с большинством распространенных устройств, таких как SoftSwitch, SIPproxy.

Используя самые современные алгоритмы сжатия голоса и алгоритмы обеспечения качества сервиса, оборудование данной серии обеспечивает превосходное качество передачи речи не только на выделенных каналах с высокой пропускной способностью, но и на каналах с ограниченной пропускной способностью.

Функции QoS и ToS обеспечивают более высокий приоритет и очередность для генерируемого шлюзом голосового трафика, проходящего через устройства маршрутизации.

Устройства поддерживают протокол DDNS, что позволяет обращаться к шлюзу по доменному имени, в случае, если IP-адрес назначается динамически компанией-провайдером. Пользователи могут установить на этот адрес web- или почтовый сервер, не смотря на то, что непосредственный IP-адрес узла меняется по протоколам PPPoE или DHCP.

Данная серия шлюзов имеет следующие ключевые преимущества:

- ❖ Основной и дополнительный SIP-аккаунты.
- ❖ Гибкая настройка групп по портам.
- ❖ Поддержка транковых портов (IP Trunk).
- ❖ Настраиваемая маршрутизация.
- ❖ Приоритезация трафика.

1.2. Комплект поставки

Комплект поставки содержит следующие элементы:

- ❖ Голосовой шлюз QVI-2101 v.2 или QVI-2102 v.2.
- ❖ Адаптер питания.
- ❖ Кабель Ethernet.
- ❖ Телефонный кабель.
- ❖ Руководство пользователя.

Если какой-либо элемент из комплекта поставки повреждён или отсутствует, обратитесь к поставщику продукта.

2. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

2.1. Технические характеристики

Физические интерфейсы	
Аналоговые интерфейсы	1 RJ11 FXS для модели QVI-2101 v.2; 2 RJ11 FXS для модели QVI-2102 v.2
Ethernet интерфейсы	2 10/100 Base-T RJ45 порта: 1LAN и 1WAN
Базовые функции	
VoIP и Fax	Поддержка кодеков G.711A/U law, G.723.1, G.729A/B
	Генерация шума комфортности (CNG)
	Обнаружение голосовой активности (VAD)
	Эхо-компенсация (G.168)
	Адаптивный (динамический) джиттер-буфер
	Тестирование Hook Flash
	Программируемый коэффициент усиления (Programmable Gain Control)
	T.38/Pass-through факс, до 14.4kbps
	Режимы DTMF: Signal/RFC2833/INBAND
Поддерживаемые протоколы и функции	SIP V2.0 (RFC 3261,3262,3264)
	SDP-RFC 2327
	REFER (RFC 3515)

	RTP/RTCP (RFC 1889,1890)
	STUN (RFC 3489)
	Поддержка сетевых протоколов и функций: NAT (режим моста и маршрутизатора), Static IP, PPPoE, DHCP, DHCP server, IP, TCP, UDP, TFTP, FTP, TCP, ARP/RARP (RFC 826/903), NTP, SNTP (RFC 2030), HTTP/HTTPS, DNS/DNS SRV (RFC 1706/RFC 2782), Trancert, Static/dynamic ARP, VLAN 802.1P/802.1Q
	Группировка по портам
	Поддержка транковых портов (IP Trunk)
	Основной и дополнительный SIP-аккаунты
	Поддержка изменения номера набора
	Поддержка создания планов набора
ДВО	Ожидание звонка
	Перевод звонка («слепой» безусловный перевод звонка, условный перевод звонка, «полуслепой» перевод звонка)
	Быстрое снятие трубки (Quick Pick)
	Переадресация звонка
	Горячая линия
	Удержание звонка
	Не беспокоить
	3-х сторонняя конференция
	Голосовая почта
	Прямой звонок на IP-адрес

Функции обслуживания и управления	Конфигурация через Web
	Конфигурация через HTTP/Telnet
	Резервное копирование и восстановление данных
	Обновление ПО через TFTP и HTTP
	Идентификация по логину/паролю через Telnet и Web
	Управление по SNMP
	Функции Syslog: Debug, Info, Error, Warning, Notice
	Поддержка CDR
	Конфигурация NTP и автоматическая синхронизация времени

2.2. Внешний вид

2.2.1 Модель QVI-2101 v.2



2.2.2 Модель QVI-2102 v.2



2.3. Индикаторы

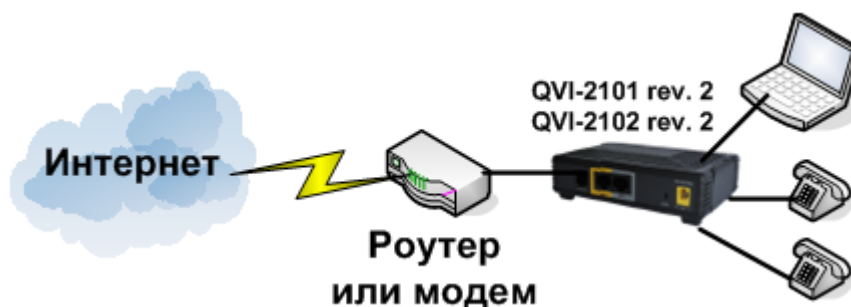
LED	Цвет	Статус	Значение
Power	Красный	Горит постоянно	Устройство включено
	Зелёный	Горит постоянно	Устройство работает нормально
		Мигает медленно	Последнее обновление ПО завершилось неудачно, необходимо обновить ПО заново
		Мигает часто	Выполняется обновление ПО
LAN/WAN порт	Зелёный	Горит постоянно	Соединение установлено
		Мигает часто	Осуществляется передача данных
		Не горит	Соединение отсутствует
Phone 1/2	Зелёный	Горит постоянно	Линия зарегистрирована, режим ожидания
		Мигает медленно	Снята трубка или входящий звонок

2.4. Интерфейсы

Порт	Описание
Phone 1/Phone 2	Соединение с телефоном или факсимильным аппаратом
LAN	Соединение с ПК или выход в локальную сеть
WAN	Соединение с Интернетом или роутером
Reset	
Power	

3. УСТАНОВКА УСТРОЙСТВА

3.1. Топология соединения



3.2. Шаги установки

1. Соедините при помощи кабеля Ethernet WAN-порт шлюза и соответствующий порт сетевого устройства (например, роутер или коммутатор).
2. Подключите шлюз к ПК через LAN-порт при помощи кабеля Ethernet. Если необходимо создать небольшую локальную сеть, то шлюз должен работать в режиме роутера или моста для доступа в Интернет других устройств сети.
3. Подключите один телефон (или два телефона для модели QVI-2102 v.2) при помощи телефонного кабеля к шлюзу через порт RJ11.
4. Подключите шлюз к сети электропитания, используя адаптер питания и соответствующий порт шлюза. Индикатор питания загорится сразу после подачи энергии.

Внимание!

Не используйте сторонние адаптеры питания и не отключайте устройство от сети электропитания во время обновления ПО шлюза. Эти действия могут привести к поломкам и сбоям в работе устройства, а также лишают заводской гарантии.

4. IVR

4.1. Начало работы с голосовым меню

Пользователь может конфигурировать шлюз при помощи аналогового телефона, подключённого к порту RJ11 устройства. Выполните следующие действия для начала работы с голосовым меню:

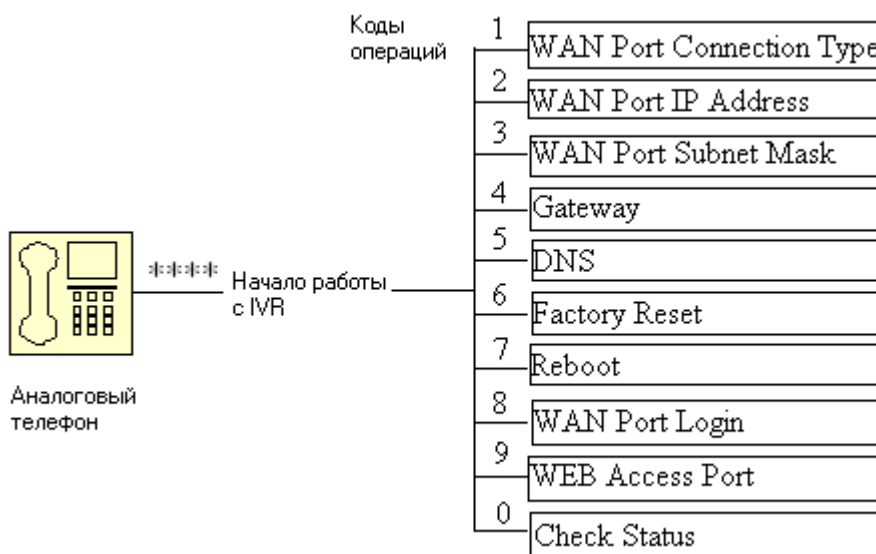
1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню. После успешного входа в голосовое меню вы услышите голосовую подсказку дальнейших действий:

«Please enter your option...»

2. Выберите код операции от 1 до 9. Далее следуйте указаниям голосовых подсказок.
3. После успешного завершения операции по настройке вы выйдете обратно в начало голосового меню с соответствующей голосовой подсказкой:

«Please enter your option...»

4.2. Описание голосового меню



4.2.1. Код операции 1

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 1 (Тип соединения порта WAN).
3. После голосовой подсказки «Please enter password» введите пароль, для возможности дальнейшей настройки типа соединения порта WAN на конце пароля должен быть символ #. Пароль для доступа в голосовое меню такой же, как и для доступа на web-интерфейс. Используйте клавиши телефона для ввода пароля.

4. После успешного ввода пароля вы услышите голосовую подсказку «Operation successful».
5. Выберите новый тип соединения для порта WAN: 1.DHCP или 2.Static (статический IP-адрес).
6. После успешной настройки типа соединения для порта WAN вы услышите голосовую подсказку «Operation successful», далее произойдёт выход в начало голосового меню.
7. Если хотите прервать операцию до окончания и выйти в начало голосового меню, нажмите «*».

4.2.2. Код операции 2

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 2 (IP-адрес текущего порта WAN).
3. Введите новый IP-адрес порта WAN в формате XXX*XXX*XXX*XXX (например, 192*168*20*168), используя символ «*» для замены точки в IP-адресе.
4. Нажмите «#» для завершения ввода IP-адреса.
5. После успешной настройки IP-адреса порта WAN вы услышите голосовую подсказку «Operation successful».
6. Если хотите прервать операцию до окончания и выйти в начало голосового меню, нажмите «*».

4.2.3. Код операции 3

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 3 (маска подсети текущего порта WAN).
3. Введите новую маску подсети порта WAN в формате XXX*XXX*XXX*XXX (например, 255*255*255*0), используя символ «*» для замены точки в маске.
4. Нажмите «#» для завершения ввода маски подсети.
5. После успешной настройки маски подсети порта WAN вы услышите голосовую подсказку «Operation successful».
6. Если хотите прервать операцию до окончания и выйти в начало голосового меню, нажмите «*».

4.2.4. Код операции 4

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 4 (IP-адрес шлюза).
3. Введите новый IP-адрес текущего шлюза в формате XXX*XXX*XXX*XXX (например, 192*168*20*1), используя символ «*» для замены точки в IP-адресе.
4. Нажмите «#» для завершения ввода IP-адреса шлюза.
5. После успешной настройки IP-адреса шлюза вы услышите голосовую подсказку «Operation successful».

6. Если хотите прервать операцию до окончания и выйти в начало голосового меню, нажмите «*».

4.2.5. Код операции 5

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 5 (IP-адрес DNS-сервера).
3. Введите новый IP-адрес текущего DNS-сервера в формате XXX*XXX*XXX*XXX (например, 192*168*20*50), используя символ «*» для замены точки в IP-адресе.
4. Нажмите «#» для завершения ввода IP-адреса DNS-сервера.
5. После успешной настройки IP-адреса DNS-сервера вы услышите голосовую подсказку «Operation successful».
6. Если хотите прервать операцию до окончания и выйти в начало голосового меню, нажмите «*».

4.2.6. Код операции 6

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 6 (Сброс к заводским настройкам).
3. После голосовой подсказки «Please enter the password» введите пароль.
4. После успешного ввода пароля будет произведён сброс устройства к заводским настройкам.
5. Чтобы устройство вернулось к заводским настройкам, необходима его перезагрузка. Для перезагрузки шлюза нажмите «7».
6. Если хотите прервать операцию до окончания и выйти в начало голосового меню, нажмите «*».

4.2.7. Код операции 7

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 7 (Перезагрузка устройства).
3. После голосовой подсказки «Please enter the password» введите пароль.
4. После успешного ввода пароля будет произведена перезагрузка шлюза.

4.2.8. Код операции 8

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 8 (Логин порта WAN).
3. После голосовой подсказки «Please enter the password» введите пароль.
4. После успешного ввода пароля выберите значение 1 (Enable – активация логина для порта WAN) или 2 (Disable – деактивация логина для порта WAN) и подтвердите операцию, нажав «#».
5. Если хотите прервать операцию до окончания и выйти в начало голосового меню, нажмите «*».

4.2.9. Код операции 9

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 9 (Порт доступа к Web).
3. После голосовой подсказки «Please enter the password» введите пароль.
4. После успешного ввода пароля установите текущий порт доступа к web-интерфейсу и подтвердите операцию, нажав «#».
5. Если хотите прервать операцию до окончания и выйти в начало голосового меню, нажмите «*».

4.2.10. Код операции 0

1. Снимите трубку и наберите «****» для входа в голосовое меню.
2. После озвучивания голосовой подсказки нажмите код операции 0 (Просмотр текущей версии прошивки).

4.3. Замечания по работе с IVR

- ❖ Нажмите кнопку «*» для возврата на один уровень вверх.
- ❖ Перезагрузите устройство, если производились какие-либо операции в режиме настройки IP.
- ❖ При вводе IP-адреса или маски подсети используйте кнопку «*» в качестве разделения символов и кнопку «#» для завершения ввода значения (например, 192*168*1*11#).
- ❖ Для ввода буквенных значений используйте соответствующие цифирные кнопки телефона определённое количество раз.
- ❖ При установке постоянного IP-адреса укажите сам IP-адрес, маску подсети, IP-адрес шлюза по умолчанию (Default Gateway). Если устанавливается режим DHCP, убедитесь, что сетевое устройство, соединённое со шлюзом через порт WAN, поддерживает динамическое распределение IP-адресов (режим DHCP-сервера).

5. WEB-ИНТЕРФЕЙС

5.1. Типы доступа

В системе существует два типа доступа к конфигурации шлюза:

- ❖ Администратор – может совершать любые операции по настройке шлюза. Пароль по умолчанию – **admin**.
- ❖ Пользователь – может совершать все операции, кроме настройки SIP1/2. Пароль по умолчанию – **user**.

5.2. Формат URL

Для доступа на web-интерфейс в адресную строку необходимо вводить в формате **http://XXX.XXX.XXX.XXX**, где **XXX.XXX.XXX.XXX** – IP-адрес шлюза. Доступ на web-интерфейс может быть осуществлён через порты:

- ❖ LAN – по умолчанию IP-адрес LAN-порта 192.168.1.1.
- ❖ WAN – адрес WAN-порта можно узнать через голосовое меню или на странице статуса шлюза в web-интерфейсе.

5.3. Вход на web-интерфейс

Шлюз имеет встроенный web-сервер, позволяющий реагировать на HTTP запросы GET/POST. Вы можете использовать любой web-браузер, например, IE, для входа на web-интерфейс.

5.3.1 Вход через LAN-порт

Перед входом на web-интерфейс установите для LAN-порта режим преобразования сетевых адресов (NAT).

1. Откройте web-браузер и введите в адресную строку IP-адрес шлюза (по умолчанию 192.168.1.1). ПК пользователя, подключаемый к шлюзу, должен находиться в той же подсети, что и шлюз, иначе вход на web-интерфейс будет недоступен.
2. После успешного ввода IP-адреса отобразится страница входа на web-интерфейс.
3. Введите пароль для входа на web-интерфейс в соответствии с используемой ролью (администратор или пользователь).
4. При успешной авторизации в системе вы увидите главную страницу web-интерфейса, на которой по умолчанию отображается информация о статусе системы.

5.3.2 Вход через WAN-порт

1. Посмотрите IP-адрес WAN-порта в голосовом меню или в web-интерфейсе, используя вход через LAN-порт.

2. Откройте web-браузер и введите в адресную строку адрес WAN-порта. ПК пользователя, подключаемый к шлюзу, должен находиться в той же подсети, что и шлюз, иначе вход на web-интерфейс будет недоступен.
3. После успешного ввода IP-адреса отобразится страница входа на web-интерфейс.
4. Введите пароль для входа на web-интерфейс в соответствии с используемой ролью (администратор или пользователь).
5. При успешной авторизации в системе вы увидите главную страницу web-интерфейса, на которой по умолчанию отображается информация о статусе системы.

6. КОНФИГУРАЦИЯ ЧЕРЕЗ WEB

6.1. Структура web-интерфейса

В верхней части web-интерфейса располагается область вкладок с логически сгруппированными операциями для настройки шлюза. Web-интерфейс содержит следующие вкладки:

- ❖ Status – просмотр подробной информации о статусе шлюза, параметрах DHCP и системного журнала.
- ❖ Network – сетевые настройки.
- ❖ SIP – настройки параметров SIP-протокола.
- ❖ FXS1 – настройки SIP-аккаунта.
- ❖ FXS2 – настройки второго SIP-аккаунта (для модели QVI-2102 v.2).
- ❖ Advance – настройка планов набора номера.
- ❖ Diagnosis – диагностика шлюза с использованием команд «ping» и «traceroute».
- ❖ Administration – администрирование и мониторинг.

В правой части интерфейса отображается подробная информация (колонка «Help») о просматриваемом окне и о функциях, которые могут быть выполнены при помощи данного окна.

6.2. Вкладка Status

Вкладка «Status» предназначена для просмотра подробной информации о статусе шлюза и системного журнала, а также содержит следующие окна:

- ❖ Basic – информация о статусе шлюза.
- ❖ Syslog – системный журнал.

6.2.1 Basic

QTECH
МИР ДОСТУПНЕЕ

Firmware Version V3.05
Current Time Sat Jan 1 04:08:09 GMT 2000
Admin Mode [Logout]

Status | Network | SIP | FXS1 | FXS2 | Advance | Diagnosis | Administration

Basic | Syslog

Product Information

Product Name	QVI-2102
Internet(WAN) MAC Address	00:1F:D6:04:31:89
PC(LAN) MAC Address	00:1F:D6:04:31:88
Hardware Version	V1.1
Firmware Version	V3.05(201403030956)
Serial Number	

SIP Account Status

Port Group Status:	Disable
FXS 1 SIP Account Status	Disable
FXS 2 SIP Account Status	Disable

Help

Product Information:
It shows the basic information of the product.

SIP Account Status:
It shows the registration state of each line.

Network Status:
It shows the information of Internet Port, WIFI and PC port.

System Status:
It shows the current time and the running time of the product.

Информация в окне «Basic» разбита на логические блоки и представлена следующим образом:

Блок «Product Information»

В блоке представлена такая информация о шлюзе, как наименование, WAN и LAN MAC-адреса, версия ПО, серийный номер.

Блок «SIP Account Status»

В блоке представлена информация о статусе портов и SIP-аккаунтов.

Блок «FXS Port Status»

SIP Account Status

Port Group Status:	Disable
FXS 1 SIP Account Status	Disable
FXS 2 SIP Account Status	Disable

В блоке представлена информация о статусе FXS-портов.

Блок «Network Status»

Network Status	
Internet Port Status	
Connection Type	
IP Address	
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	
Primary DNS	
Secondary DNS	
WAN Port Status	Link Down
TR069_VOICE_INTERNET Vlan Status	
Connection Type	
MAC Address	00:1F:D6:04:31:89
IP Address	
Subnet Mask	
Default Gateway	
Primary DNS	
Secondary DNS	
VPN Status	
VPN Type	Disable
Initial Service IP	
Virtual IP Address	
LAN Port Status	
IP Address	192.168.87.1
Subnet Mask	255.255.255.0
Port Status	100Mbps Full

В блоке представлена подробная сетевая информация о WAN и LAN портах, статусах VLAN и VPN.

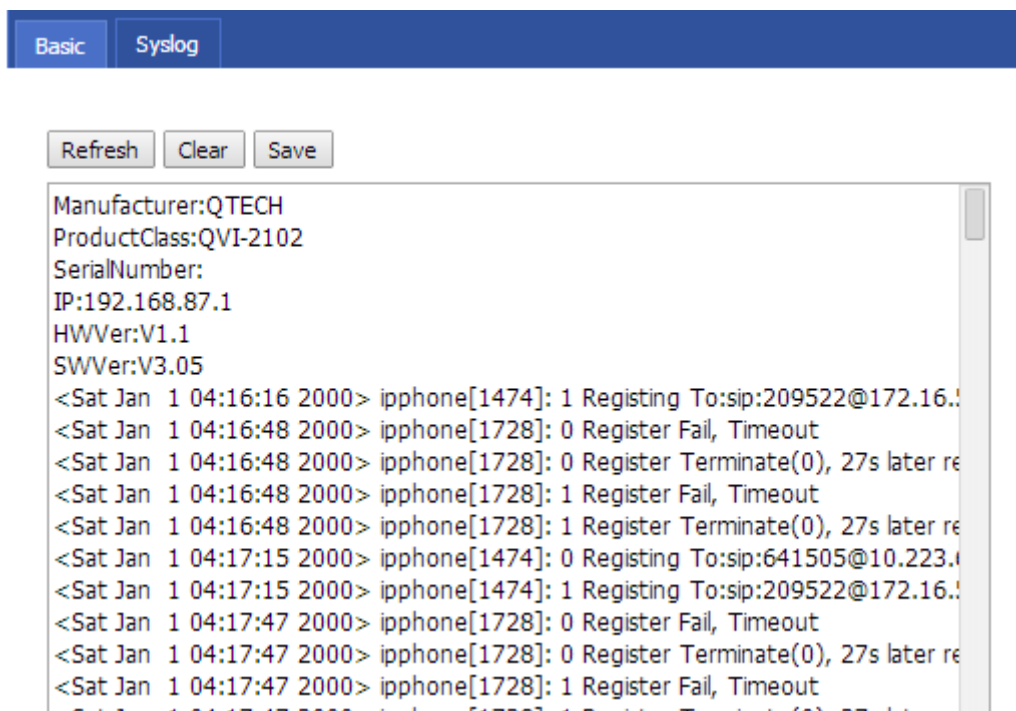
Блок «System Status»

System Status	
System Status	
Current Time	Sat Jan 1 04:02:57 GMT 2000
Elapsed Time	2 mins

В блоке представлена информация о текущей дате и времени, а также время, прошедшее с момента входа в систему.

Кнопка «Refresh» предназначена для обновления информации.

6.2.2 Syslog



В данном окне отображается информация о событиях, происходящих в системе. Кнопка «Refresh» предназначена для обновления информации, кнопка «Clear» – для очистки журнала, кнопка «Save» – для сохранения журнала в файл.

6.3. Вкладка Network

Вкладка «Network» предназначена для сетевых настроек и содержит следующие окна:

- ❖ WAN – настройка WAN-порта.
- ❖ LAN – настройка LAN-порта.
- ❖ MAC Clone – настройка клонирования MAC-адресов.
- ❖ VPN – настройка виртуальных частных сетей.
- ❖ DMZ – настройка демилитаризованной зоны.
- ❖ DDNS – настройка динамической службы доменных имён (DDNS – Dynamic Domain Name System).
- ❖ Port Setting – настройка порта.
- ❖ Multi WAN – настройка функции Multi WAN.
- ❖ Routing – настройка маршрутизации.

6.3.1 WAN

После выполнения всех настроек нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

Режим DHCP

The screenshot shows the WAN configuration page with the following settings:

- Connect Name: 1_TR069_VOICE_INTERNET_R_VID_
- IP Protocol Version: IPv4
- INTERNET: DHCP
- NAT Enable: Enable
- VLAN Mode: Disable
- DNS Mode: Auto
- Primary DNS Address: (empty)
- Secondary DNS Address: (empty)
- DHCP Renew: Renew
- DHCP Vendor (Option 60): QTECH-QVI-2102
- Port Bind: Port_1

Note: WAN connection can not be shared between the binding port, and finally bound port WAN connections bind operation will wash away before the other WAN connection to the port binding operation!

Buttons: Save, Cancel, Reboot

Help text on the right:

INTERNET:
Static IP - Set the IP Address, Subnet Mask and Default Gateway that you have gotten from you ISP provider.
DHCP - You will get an IP Address, Subnet Mask and Default Gateway from some DHCP Server.
PPPoE - Set the PPPoE Account and PPPoE Password that you have gotten from your ISP provider.

Укажите следующие параметры:

- ❖ Connect Name – наименование сетевого устройства для соединения с Интернетом, значение выбирается из списка.
- ❖ IP Protocol Version – версия IP-протокола (IPv4).
- ❖ Internet – тип соединения (DHCP, Static, PPPoE, Bridge). По умолчанию используется режим DHCP.
- ❖ NAT Enable – включение/отключение преобразования сетевых адресов (NAT).
- ❖ VLAN Mode – включение/отключение VLAN.
- ❖ DNS Mode – режим DNS. При использовании ручного режима DNS (manual) укажите IP-адреса основного и дополнительного DNS-серверов.
- ❖ Primary DNS Address – IP-адрес основного DNS-сервера.
- ❖ Secondary DNS Address – IP-адрес дополнительного DNS-сервера.
- ❖ DHCP Renew – обновление настроек DHCP.
- ❖ DHCP Vendor (Option 60) – наименование устройства.
- ❖ Port Bind – привязка WAN-соединения к порту.

Режим Static

INTERNET	
INTERNET	
Connect Name	1_TR069_VOICE_INTERNET_R_VID_ ▼
IP Protocol Version	IPv4 ▼
INTERNET	Static ▼
NAT Enable	Enable ▼
DHCP Service Type	Pass Through ▼
VLAN Mode	Disable ▼
Static	
IP Address	<input type="text"/>
Subnet Mask	<input type="text"/>
Default Gateway	<input type="text"/>
DNS Mode	Manual ▼
Primary DNS Address	<input type="text"/>
Secondary DNS Address	<input type="text"/>

Укажите следующие параметры:

- ❖ Connect Name – наименование сетевого устройства для соединения с Интернетом, значение выбирается из списка.
- ❖ IP Protocol Version – версия IP-протокола (IPv4).
- ❖ Internet – тип соединения (DHCP, Static, PPPoE, Bridge). Выберите значение Static для установки постоянного IP-адреса шлюзу.
- ❖ NAT Enable – включение/отключение преобразования сетевых адресов (NAT).
- ❖ DHCP Service Type – тип сервиса (Pass Through, IGMP Snooping).
- ❖ VLAN Mode – включение/отключение VLAN.
- ❖ IP Address – постоянный IP-адрес шлюза.
- ❖ Subnet Mask – маска подсети.
- ❖ Default Gateway – IP-адрес шлюза по умолчанию.
- ❖ DNS Mode – режим DNS. При использовании ручного режима DNS (manual) укажите IP-адреса основного и дополнительного DNS-серверов.
- ❖ Primary DNS Address – IP-адрес основного DNS-сервера.
- ❖ Secondary DNS Address – IP-адрес дополнительного DNS-сервера.

Режим PPPoE

INTERNET	
INTERNET	
Connect Name	1_TR069_VOICE_INTERNET_R_VID_ ▼
IP Protocol Version	IPv4 ▼
INTERNET	PPPoE ▼
NAT Enable	Enable ▼
DHCP Service Type	Pass Through ▼
VLAN Mode	Disable ▼
DNS Mode	Auto ▼
Primary DNS Address	<input type="text"/>
Secondary DNS Address	<input type="text"/>
PPPoE	
PPPoE Account	admin
PPPoE Password	••••
Confirm Password	<input type="text"/>
Service Name	<input type="text"/>
	Leave empty to autodetect
Operation Mode	Keep Alive ▼
Keep Alive Redial Period(0-3600s)	5

Укажите следующие параметры:

- ❖ Connect Name – наименование сетевого устройства для соединения с Интернетом, значение выбирается из списка.
- ❖ IP Protocol Version – версия IP-протокола (IPv4).
- ❖ Internet – тип соединения (DHCP, Static, PPPoE, Bridge). Выберите значение PPPoE.
- ❖ NAT Enable – включение/отключение преобразования сетевых адресов (NAT).
- ❖ DHCP Service Type – тип сервиса (Pass Through, IGMP Snooping).
- ❖ VLAN Mode – включение/отключение VLAN.
- ❖ DNS Mode – режим DNS. При использовании ручного режима DNS (manual) укажите IP-адреса основного и дополнительного DNS-серверов.
- ❖ Primary DNS Address – IP-адрес основного DNS-сервера.
- ❖ Secondary DNS Address – IP-адрес дополнительного DNS-сервера.
- ❖ PPPoE Account – логин пользователя, полученный от провайдера.
- ❖ PPPoE Password – пароль пользователя.
- ❖ Confirm Password – подтверждение пароля.
- ❖ Service Name – наименование сервиса PPPoE, заполняется при необходимости.

- ❖ Operation Mode – тип соединения (Keep Alive – постоянное соединение; Connect on Demand – соединение по запросу; Manual – соединение в ручном режиме).
- ❖ Keep Alive Redial Period – время в секундах, через которое номер будет повторно набран, при типе соединения Keep Alive.

Режим Bridge

INTERNET	
Connect Name	1_TR069_VOICE_INTERNET_R_VID_ ▼
IP Protocol Version	IPv4 ▼
INTERNET	Bridge ▼
VLAN Mode	Disable ▼

Укажите следующие параметры:

- ❖ Connect Name – наименование сетевого устройства для соединения с Интернетом, значение выбирается из списка.
- ❖ IP Protocol Version – версия IP-протокола (IPv4).
- ❖ Internet – тип соединения (DHCP, Static, PPPoE, Bridge). Выберите значение Bridge для использования шлюза в качестве моста.
- ❖ VLAN Mode – включение/отключение VLAN.

Создание интерфейсов в пункте Multi WAN

Для корректной работы режима моста необходимо создать 2 интерфейса, используя пункт Multi WAN, со следующими характеристиками:

Index	Name	VLAN ID	802.1p	Operation
1	1_TR069_VOICE_INTERNET_R_VID_	0	0	Edit Delete
	VLAN ID	<input type="text" value="0"/>		
	802.1p	0 ▼		
	Route/Bridge Mode	Route ▼		
	Service	TR069_VOICE_INTERNET ▼		
	Take VLAN tag	Disable ▼		

Сервис TR069-VOICE-INTERNET создан в системе по умолчанию. Для данного сервиса установите режим роутера (Route) в списке «Route/Bridge Mode», отключите тегирование в VLAN и установите приоритет 0 в списке «802.1p», VLAN ID равен нулю.

Для сервиса INTERNET установите режим моста (Bridge) в списке «Route/Bridge Mode», отключите тегирование в VLAN и установите приоритет 0 в списке «802.1p», VLAN ID равен нулю.

VLAN ID	<input type="text" value="0"/>
802.1p	<input type="text" value="0"/>
Route/Bridge Mode	<input type="text" value="Bridge"/>
Service	<input type="text" value="INTERNET"/>
Take VLAN tag	<input type="text" value="Disable"/>

Далее в списке «Connect Name» пункта WAN выберите созданный интерфейс INTERNET и установите для него режим моста в поле «INTERNET»:

INTERNET

INTERNET

Connect Name	<input type="text" value="2_INTERNET_B_VID_"/>
IP Protocol Version	<input type="text" value="IPv4"/>
INTERNET	<input type="text" value="Bridge"/>
VLAN Mode	<input type="text" value="Disable"/>

Port Bind
 Port_1

Note : WAN connection can not be shared between the binding port , and finally bound port WAN connections bind operation will wash away before the other WAN connection to the port binding operation !

Для сервиса TR069-VOICE-INTERNET установите получаемый от провайдера тип подключения в поле «INTERNET»: DHCP, Static или PPPoE:

INTERNET

Connect Name	<input type="text" value="1_TR069_VOICE_INTERNET_R_VID_"/>
IP Protocol Version	<input type="text" value="IPv4"/>
INTERNET	<input type="text" value="DHCP"/>
NAT Enable	<input type="checkbox"/>
VLAN Mode	<input type="text" value="Bridge"/>
DNS Mode	<input type="text" value="Auto"/>
Primary DNS Address	<input type="text"/>
Secondary DNS Address	<input type="text"/>

Нажмите кнопку «Save» и перезагрузите роутер для применения созданных настроек.

6.3.2 LAN

После выполнения всех настроек нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

WAN **LAN** MAC Clone VPN DMZ DDNS Port Setting Multi WAN Routing

PC Port(LAN)

PC Port(LAN)

IP Address

Local Subnet Mask

Local DHCP Server

DHCP Start Address

DHCP End Address

DNS Mode

Primary DNS

Secondary DNS

Client Lease Time(0-86400s)

DHCP Static Allotment

NO.	MAC	IP Address
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DNS Proxy

Help

PC Port(LAN):

NAT - The product will be same as a router.

Bridge - The LAN port is same as the WAN port.

Local DHCP Server - It will assign the IP Addressed set here to devices that connect to the LAN port.

Укажите следующие параметры:

- ❖ IP Address – IP-адрес LAN-порта шлюза.
- ❖ Local Subnet Mask – маска подсети.
- ❖ Local DHCP Server – активация/деактивация DHCP-сервера.
- ❖ DHCP Start/End Address – диапазон выдаваемых IP-адресов для сетевых устройств, подключаемых к шлюзу.
- ❖ DNS Mode – режим DNS. При использовании ручного режима DNS (manual) укажите IP-адреса основного и дополнительного DNS-серверов.
- ❖ Primary DNS Address – IP-адрес основного DNS-сервера.
- ❖ Secondary DNS Address – IP-адрес дополнительного DNS-сервера.
- ❖ Client Lease Time – время в секундах аренды IP-адреса для сетевого устройства.
- ❖ DHCP Client List – список сетевых устройств, подключённых к шлюзу.
- ❖ DHCP Static Allotment – таблица выделения статического IP-адреса сетевым устройствам. Внесите MAC-адрес сетевого устройства и укажите для него постоянный IP-адрес.

- ❖ DNS Proxy – включение/отключение функции DNS Proxy сервера для кеширования ответов DNS-серверов.

6.3.3 MAC Clone

Многие компании-провайдеры используют привязку определенного MAC-адреса к аккаунту для предоставления доступа к сети Интернет, в этом случае доступ в Интернет будет возможен только с данного MAC-адреса. Для получения доступа в Интернет необходимо сообщить провайдеру MAC-адрес WAN-порта шлюза или воспользоваться функцией клонирования MAC-адресов.

Функция клонирования MAC-адреса будет заменять MAC-адрес, который используется по умолчанию на WAN-порту шлюза (этот MAC-адрес не сообщался провайдеру), на MAC-адрес сетевого адаптера компьютера (этот MAC-адрес привязан к аккаунту и уже зарегистрирован у провайдера).

The screenshot shows the 'MAC Address Clone' configuration page. At the top, there is a navigation bar with tabs: WAN, LAN, MAC Clone (selected), VPN, DMZ, DDNS, Port Setting, Multi WAN, and Routing. Below the navigation bar, the page title is 'MAC Address Clone'. On the left, there is a 'MAC Address Clone' section with a dropdown menu set to 'Enable' and a 'MAC Address' input field. A 'Get Current PC MAC' button is located to the right of the input field. At the bottom of the section, there are 'Save', 'Cancel', and 'Reboot' buttons. On the right side, there is a 'Help' section with the title 'MAC Address Clone:' and the text: 'Some ISPs will require you to register your MAC address. If you do not wish to re-register your MAC address, you can have the router clone the MAC address that is registered with your ISP.'

Активируйте функцию клонирования MAC-адреса в соответствующем поле и нажмите кнопку «Get Current PC MAC».

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.3.4 VPN

Шлюз поддерживает два типа соединения VPN – PPTP и L2TP.

The screenshot shows the 'VPN Settings' configuration page. At the top, there is a navigation bar with tabs: WAN, LAN, MAC Clone, VPN (selected), DMZ, DDNS, Port Setting, Multi WAN, and Routing. Below the navigation bar, the page title is 'VPN Settings'. On the left, there is an 'Administration' section with a 'VPN Enable' dropdown menu set to 'PPTP', an 'Initial Service IP' input field, a 'User Name' input field with 'admin' entered, and a 'Password' input field with four dots. At the bottom of the section, there are 'Save', 'Cancel', and 'Reboot' buttons. On the right side, there is a 'Help' section with the title 'VPN Settings:' and the text: 'PPTP/L2TP - The Initial Service IP is the IP Address of a server that provides PPTP/L2TP services.'

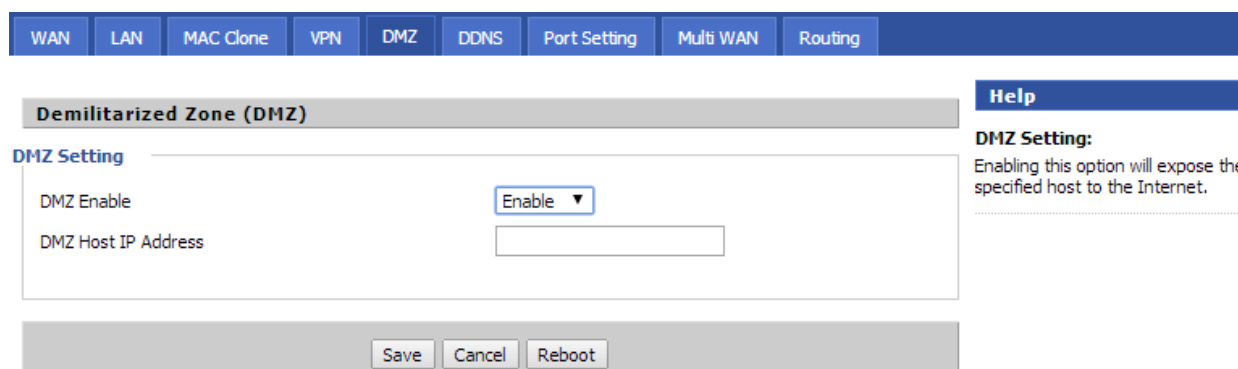
Укажите тип соединения в поле «VPN Enable» – PPTP или L2TP. Оба типа имеют одинаковые параметры:

- ❖ Initial Service IP – IP-адрес VPN-сервера.
- ❖ User Name – логин для авторизации в сети провайдера.
- ❖ Password – пароль для авторизации в сети провайдера.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.3.5 DMZ

Данный пункт предназначен для настройки демилитаризованной зоны.



При использовании DMZ укажите IP-адрес хоста DMZ. Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.3.6 DDNS

Данный пункт позволяет настроить динамическую службу доменных имён (DDNS – Dynamic Domain Name System). Служба DDNS применяется для назначения постоянного доменного имени любому сетевому устройству с динамическим IP-адресом. Это может быть IP-адрес, полученный по DHCP или по IPCP в PPP-соединениях (например, при удалённом доступе через модем). Другие устройства в Интернете могут устанавливать соединение с этой машиной по доменному имени и даже не знать, что IP-адрес изменился.

WAN LAN MAC Clone VPN DMZ DDNS Port Setting Multi WAN Routing

DDNS Setting

DDNS Setting

Dynamic DNS Provider

Account

Password

DDNS

Status DDNS updated Fail!

Save Cancel Reboot

Активируйте использование службы DDNS в поле «Dynamic DNS Provider» и укажите следующие параметры:

- ❖ Dynamic DNS Provider – выберите из списка адрес сервис-провайдера, предоставляющего использование DDNS.
- ❖ Account – аккаунт для использования DDNS.
- ❖ Password – пароль для использования DDNS.
- ❖ DDNS – доменное имя, по которому провайдер услуг DNS определяет соответствующий IP-адрес сайта.

Перед тем, как использовать службу DDNS, необходимо зарегистрироваться у соответствующего сервис провайдера. Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.3.7 Port Setting

Данный пункт позволяет настроить скорость на WAN и LAN портах.

WAN LAN MAC Clone VPN DMZ DDNS Port Setting Multi WAN Routing

Port Setting

Port Setting

WANPort Speed Nego

LAN1Port Speed Nego

Save Cancel Reboot

Выберите в соответствующем списке скорость для каждого порта. Для выбора доступны следующие значения:

- ❖ Auto – режим автоматического согласования скорости на порту.
- ❖ 100Mbps Full – скорость 100 Мб/с полный дуплекс.

- ❖ 100Mbps Half – скорость 100 Мб/с полу дуплекс.
- ❖ 10Mbps Full – скорость 10 Мб/с полный дуплекс.
- ❖ 10Mbps Half – скорость 10 Мб/с полу дуплекс.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.3.8 Multi WAN

Данный пункт предназначен для настройки сетей multi WAN.

Index	Name	VLAN ID	802.1p	Operation
1	1_TR069_VOICE_INTERNET_R_0 VID_	0		<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

VLAN ID	<input type="text" value="0"/>
802.1p	<input type="text" value="0"/>
Route/Bridge Mode	<input type="text" value="Route"/>
Service	<input type="text" value="TR069_VOICE_INTERNET"/>
Take VLAN tag	<input type="text" value="Disable"/>

Нажмите кнопку «Edit» для возможности редактирования виртуальной сети. Используйте следующие параметры:

- ❖ VLAN ID – идентификатор VLAN.
- ❖ 802.1p – выбор значения класса трафика для стандарта IEEE 802.1p, применяющегося для приоритезации кадров. Для выбора доступен диапазон от 0 до 7, где 0 – применение к трафику низшего приоритета, 7 – высшего.
- ❖ Route/Bridge Mode – режим роутера или моста.
- ❖ Service – выбор сервиса для VLAN.
- ❖ Take VLAN Tag – применение тэгирования.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.3.9 Routing

Данный пункт предназначен для настройки статической и динамической маршрутизации.

WAN LAN MAC Clone VPN DMZ DDNS Port Setting Multi WAN Routing

Static Routing Settings

Add a routing rule

Destination

Host/Net

Gateway

Interface

Comment

Current Routing table in the system

No.	Destination	mask	Gateway	Flags	Metric	Ref	Use	Interface	Comment
-----	-------------	------	---------	-------	--------	-----	-----	-----------	---------

Dynamic Routing Settings

Dynamic routing

RIP

Используйте следующие поля для добавления маршрута:

- ❖ Destination – IP-адрес пункта назначения в маршруте.
- ❖ Host/Net – IP-адрес хоста или сети назначения, при выборе сети укажите маску подсети в поле Subnet Mask.
- ❖ Gateway – IP-адрес шлюза пункта назначения.
- ❖ Interface – интерфейс, через который проходит маршрут.
- ❖ Comment – комментарий к маршруту.

В таблице ниже указываются все маршруты в системе. Кнопка «Delete Selected» предназначена для удаления выбранных маршрутов.

Для активации использования протокола RIP для динамической маршрутизации выберите в списке «RIP» значение Enabled.

После внесения всех изменений нажмите кнопку «Apply» для сохранения настроек.

6.4. Вкладка SIP

Вкладка «SIP» предназначена для настроек SIP-протокола и QoS и содержит следующие окна:

- ❖ SIP Settings – настройка SIP-протокола.
- ❖ VoIP QoS – настройка QoS.

6.4.1 SIP Settings

Данный пункт позволяет настраивать SIP-протокол.

The screenshot shows the 'SIP Settings' configuration page. It features two tabs: 'SIP Settings' and 'VoIP QoS'. The main content is divided into two sections: 'SIP Parameters' and 'NAT Traversal'. The 'SIP Parameters' section contains the following fields: SIP T1 (500 MS), SIP Reg User Agent Name (empty), Mark All AVT Packets (Enable), SRTP (Enable), Service Type (BroadSoft), Max Forward (70), Max Auth (2), RFC 2543 Call Hold (Enable), and SRTP Prefer Encryption (AES_CM). The 'NAT Traversal' section contains: NAT Traversal (Disable), NAT Refresh Interval(sec) (60), STUN Server Address (empty), and STUN Server Port (3478). A 'Help' sidebar on the right provides additional information: 'SIP Parameters: These parameters are related to registration and call.' and 'NAT Traversal: It is helpful for the device behind NAT.' At the bottom of the page are three buttons: 'Save', 'Cancel', and 'Reboot'.

Для настройки SIP-протокола используйте следующие параметры:

- ❖ SIP T1 – период времени в миллисекундах, через который отсылаются сообщения на STUN-сервер для поддержания соединения.
- ❖ SIP Reg User Agent Name – наименования пользователя, зарегистрированного на SIP-сервере.
- ❖ Mark All AVT Packets – возможность маркировки всех AVT-пакетов.
- ❖ SRTP – использование протокола SRTP (безопасный протокол передачи данных).
- ❖ Service Type – тип сервиса.
- ❖ Max Forward – максимальное время переадресации пакетов.
- ❖ Max Auth – максимальное время для аутентификации.
- ❖ RFC 2543 Call Hold – использование стандарта RFC 2543.
- ❖ SRTP Prefer Encryption – алгоритм шифрования для протокола SRTP.

Для настройки NAT Traversal используйте следующие поля:

- ❖ NAT Traversal – активация использования протокола STUN.
- ❖ NAT Refresh Interval(sec) – интервал обновления в секундах.
- ❖ STUN Server Address – IP-адрес STUN-сервера.

- ❖ STUN Server Port – порт для установки соединения со STUN-сервером, по умолчанию 3478.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.4.2 VoIP QoS

Данный пункт предназначен для настроек QoS для VoIP.

Укажите следующие параметры:

- ❖ SIP QoS (0-63) – приоритет SIP-пакетов.
- ❖ RTP QoS (0-63) – приоритет RTP-пакетов.
- ❖ Data QoS(0-63) – приоритет пакетов данных.

Данные параметры настраиваются при помощи полученных настроек от компании-провайдера в случае предоставления им услуг QoS.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.5. Вкладка FXS

Вкладка «FXS» предназначена для настроек FXS-порта и содержит следующие окна:

- ❖ SIP Account – настройка SIP-аккаунта.
- ❖ Preferences – дополнительная настройка SIP-аккаунта.
- ❖ Blacklist – настройка чёрного листа.
- ❖ Call log – настройка логирования звонков.

6.5.1 SIP Account

Данный пункт предназначен для настройки SIP-аккаунта.

Блок Basic

Basic			
Basic Setup			
Line Enable	Enable ▾	Peer To Peer	Disable ▾
Port Group Setting			
Port Group Enable	Disable ▾	Port Select	All ▾
Pick Up on Group	*#		
Port Group Display Name		Port Group Number	
Port Group Account	admin	Port Group Password	•••••
Proxy and Registration			
Proxy Server		Proxy Port	5060
Outbound Server		Outbound Port	5060
Backup Outbound Server		Backup Outbound Port	5060
Subscriber Information			
Display Name		Phone Number	
Account		Password	

В блоке «Basic» настраиваются основные параметры SIP-аккаунта. Используйте следующие поля:

- ❖ Line Enable – активация SIP-аккаунта.
- ❖ Peer To Peer – использование для линии режима соединения Peer To Peer.
- ❖ Port Group Enable – использование групп вызовов. Группы вызова предназначены для осуществления функций центра обработки вызовов.
- ❖ Port Select – выбор режима работы для группы вызовов. Устройством поддерживается 5 режимов работы групп вызова: общий (All), только входящие (Ascending), циклический для входящих (Cyclic Ascending), только исходящие (Descending), циклический для исходящих (Cyclic Descending).
- ❖ Pick Up on Group – код для перехвата вызова для абонентов из группы вызовов.
- ❖ Port Group Display Name – наименование группы вызовов для отображения на экране.
- ❖ Port Group Number – номер группы вызовов.
- ❖ Port Group Account – аккаунт для группы вызовов.
- ❖ Port Group Password – пароль для группы вызовов.
- ❖ Proxy Server – если вы используете Proxy-сервер, укажите в данном поле его IP-адрес или домен.
- ❖ Proxy Port – порт Proxy-сервера.
- ❖ Outbound Server – если вы используете Outbound Proxy-сервер, укажите в данном поле его IP-адрес или домен. Сервер Outbound Proxy управляет SIP-сигнализацией

всех вызовов как стандартный SIP Proxy-сервер, дополнительно принимает и передает голосовой трафик между двумя голосовыми шлюзами. Включение данной функции позволяет принимать и отправлять все VoIP-пакеты (сигнализации и голосовые) предпочтительно через Outbound прокси-сервер, а не напрямую через удаленного SIP-агента пользователя, что помогает VoIP-вызовам корректно проходить через устройства типа NAT, не используя при этом дополнительных настроек или устройств.

- ❖ Outbound Port – порт Outbound сервера.
- ❖ Backup Outbound Server – IP-адрес или домен резервного Outbound сервера.
- ❖ Backup Outbound Port – порт резервного Outbound сервера.
- ❖ Display Name – наименование пользователя SIP-аккаунта для отображения.
- ❖ Account – SIP-аккаунт пользователя.
- ❖ Phone Number – номер телефона пользователя.
- ❖ Password – пароль пользователя.

Блок Audio Configuration

Audio Configuration			
Codec Setup			
Audio Codec Type 1	G.711U ▾	Audio Codec Type 2	G.711A ▾
Audio Codec Type 3	G.729 ▾	Audio Codec Type 4	G.722 ▾
Audio Codec Type 5	G.723 ▾	G.723 Coding Speed	5.3k bps ▾
Packet Cycle(ms)	20ms ▾	Silence Supp	Disable ▾
Echo Cancel	Enable ▾	T.38 Redundancy	Disable ▾
T.38 Enable	Enable ▾		
T.38 CNG Detect Enable	Enable ▾		

В блоке «Audio Configuration» настраиваются голосовые кодеки, используемые SIP-протоколом для передачи голоса. Используйте следующие поля и списки для настройки кодеков:

- ❖ Audio Codec Type 1-5 – данные списки позволяют выбрать кодеки и порядок, в котором они будут использоваться при установлении соединения. Тип 1 соответствует высшему приоритету, тип 5 – низшему. Кодек с наивысшим приоритетом нужно указать в верхней позиции. В выпадающем списке осуществляется выбор из 5 кодеков: G.711A, G.711U, G.722, G.729, G.723.
- ❖ G.723 Coding Speed – скорость кодирования для кодека G.723.
- ❖ Packet Cycle(ms) – число миллисекунд речи в одном RTP-пакете (для кодеков G.711A и G.711U).
- ❖ Silence Supp – использование детектора тишины.
- ❖ Echo Cancel – использование функции эхо компенсации.

- ❖ T.38 Enable – использование стандарта передачи факсимильных сообщений в реальном времени через IP-сети. Сигналы и данные, передаваемые факсимильным аппаратом, кодируются в пакеты протокола T.38.
- ❖ T.38 Redundancy – использование избыточности формируемых пакетов T.38, что позволяет осуществлять надежную передачу факса по нестабильным каналам.
- ❖ T.38 CNG Detect Enable – использование генератора комфортного шума.

Блок Supplementary Service Subscription

Supplementary Service Subscription			
Supplementary Services			
Call Waiting	Enable ▾	Hot Line	<input type="text"/>
MWI Enable	Disable ▾	Voice Mailbox Numbers	<input type="text"/>
DND	Disable ▾		

В блоке «Supplementary Service Subscription» настраиваются параметры дополнительных видов обслуживания. Используйте следующие поля и списки:

- ❖ Call Waiting – функция ожидания звонка.
- ❖ Hot Line – номер телефона для услуги «Горячая линия».
- ❖ MWI Enable – использование индикатора непрочитанных сообщений (Message Waiting Indication).
- ❖ Voice Mailbox Numbers – номера для голосовой почты.
- ❖ DND – использование услуги «Не беспокоить».

Блок Advanced

Advanced**Advanced Setup**

Domain Name Type	Enable ▾	Carry Port Information	Disable ▾
Signal Port	5060	DTMF Type	RFC2833 ▾
RFC2833 Payload(>=96)	101	Register Refresh Interval(sec)	3600
RTP Port	0 (=0 auto select)	Cancel Message Enable	Disable ▾
Session Refresh Time(sec)	0	Refresher	UAC ▾
Prack Enable	Enable ▾	SIP OPTIONS Enable	Disable ▾
Primary SER Detect Interval	0	Max Detect Fail Count	3
Keep-alive Interval(10-60s)	15	Anonymous Call	Disable ▾
Anonymous Call Block	Disable ▾	Proxy DNS Type	A Type ▾
Use OB Proxy In Dialog	Disable ▾		
Reg Subscribe Enable	Disable ▾		
Dial Prefix		User Type	IP ▾
Only Recv Request From Server	Disable ▾	Request-URI User Check	Disable ▾
Hold Method	ReINVITE ▾		

Блок «Advanced» предназначен для расширенных настроек SIP-аккаунта. Настоятельно рекомендуется не менять настройки по умолчанию. При необходимости использования расширенных настроек данные операции должен выполнять квалифицированный соответствующим образом инженер.

Расширенные настройки представлены следующими полями и списками:

- ❖ Domain Name Type – включение или отключение доменного имени в SIP URI.
- ❖ Carry Port Information – включение или отключение передачи информации о порте в SIP URI.
- ❖ Signal Port – сигнальный порт протокола SIP, по умолчанию 5060.
- ❖ DTMF Type – тип DTMF: Inband, RFC2833 и SIP-INFO.
- ❖ RFC2833 Payload(>=96) – тип нагрузки для передачи пакетов по RFC2833 (разрешенные для использования значения – от 96 до 127).
- ❖ Register Refresh Interval(sec) – интервал между сообщениями о регистрации в секундах.
- ❖ RTP Port – порт для протокола RTP, если установлено значение 0, то шлюз выберет свободный порт для RTP.
- ❖ Cancel Message Enable – при выборе значения «Enable» шлюз будет отправлять незарегистрированное сообщение до регистрации, данная настройка используется для разных Proxy серверов.

- ❖ Session Refresh Time(sec) – период обновления сессии в секундах
- ❖ Refresher – выбор стороны, с которой производится обновление сессии: UAC – со стороны вызывающего абонента, UAS – со стороны вызываемого.
- ❖ Prack Enable – использование предварительных запросов типа PRACK.
- ❖ SIP OPTIONS Enable – использование опций SIP.
- ❖ Primary SER Detect Interval – интервал поиска SER (SIP Express Router).
- ❖ Max Detect Fail Count – максимальное количество попыток поиска SER.
- ❖ Keep-alive Interval(10-60s) – интервал отправки периодических сообщений в секундах с целью проверки доступности основного SIP Proxy.
- ❖ Anonymouse Call – использование возможности анонимных звонков.
- ❖ Anonymouse Call Block – блокирование анонимных звонков.
- ❖ Proxy DNS Type – тип DNS Proxy: A Type или DNS SRV.
- ❖ Use OB Proxy In Dialog – использование внешнего Proxy сервера в SIP-диалоге.
- ❖ Reg Subscribe Enable – регистрация номера SIP на Proxy сервере.
- ❖ Dial Prefix – префикс для набора номера.
- ❖ User Type – тип пользователя: IP или Phone.
- ❖ Only Recv Request From Server – получение сообщений только от SIP-сервера для предотвращения несанкционированного доступа.
- ❖ Request-URI User Check – проверка пользователя в Request URI.
- ❖ Hold Method – отправление сообщения re-INVITE или INFO с SIP-сервера, если звонок находится на удержании.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.5.2 Preferences

Данный пункт предназначен для настройки различных свойств и функций FXS-порта.

Блок Volume Settings

Volume Settings

Handset Input Gain	5 ▾	Handset Volume	5 ▾
--------------------	-----	----------------	-----

Отрегулируйте входную громкость телефонной трубки в поле «Handset Input Gain» и громкость самой телефонной трубки в поле «Handset Volume». Для выбора доступен диапазон значений от 0 до 7.

Блок Regional

Regional

Tone Type	Russia ▼		
Dial Tone	<input type="text"/>		
Busy Tone	<input type="text"/>		
Off Hook Warning Tone	<input type="text"/>		
Ring Back Tone	<input type="text"/>		
Call Waiting Tone	<input type="text"/>		
Min Jitter Delay(ms)	<input type="text" value="0"/>	Max Jitter Delay(ms)	<input type="text" value="80"/>
Ringing Time(Sec)	<input type="text" value="60"/>		
Regional Ring Waveform	Sinusoid ▼	Regional Ring Voltage	<input type="text" value="70"/>
Regional Ring Frequency	<input type="text" value="25"/>		
Flash Time Max	<input type="text" value="0.9"/>	Flash Time Min	<input type="text" value="0.1"/>

Блок «Regional» предназначен для региональных настроек телефонной линии. Воспользуйтесь следующими полями и списками:

- ❖ Tone Type – поле выбора страны для использования соответствующего тонового сигнала. При выборе значения «Custom» становятся доступны поля для ручной настройки различных тонов:

Tone Type	Custom ▼
Dial Tone	<input type="text" value="350@-19,440@-19;30(*0/1+2)"/>
Busy Tone	<input type="text" value="480@-19,620@-19;30(.5/.5/1+2)"/>
Off Hook Warning Tone	<input type="text" value="480@-19,620@-19;*(.25/.25/1+2)"/>
Ring Back Tone	<input type="text" value="440@-19,480@-19;*(2/4/1+2)"/>
Call Waiting Tone	<input type="text" value="440@-19;*(.3/10/1)"/>

- ❖ Dial Tone – параметры тона набора.
- ❖ Busy Tone – параметры тона сигнала занятой линии.
- ❖ Off Hook Warning Tone – параметры предупреждающего сигнала о снятой трубке.
- ❖ Ring Back Tone – параметры тона обратного звонка.
- ❖ Call Waiting Tone – параметры тона ожидания звонка.
- ❖ Min Jitter Delay(ms) – минимальная продолжительность задержки джиттер-буфера в миллисекундах.
- ❖ Max Jitter Delay(ms) – максимальная продолжительность задержки джиттер-буфера в миллисекундах.
- ❖ Ringing Time(Sec) – время звонка для входящего вызова.
- ❖ Regional Ring Waveform – региональный стандарт для формы звуковой волны (синусоидальная и трапецевидная формы).

- ❖ Regional Ring Voltage – региональный стандарт напряжения голосового сигнала.
- ❖ Regional Ring Frequency – региональный стандарт частоты звуковой волны.
- ❖ Flash Time Max – максимальное время срабатывания функции Flash в секундах.
- ❖ Flash Time Min – минимальное время срабатывания функции Flash в секундах.

Блок Features

Features

All Forward	Disable ▾	Busy Forward	Disable ▾
No Answer Forward	Disable ▾		

В блоке «Features» настраиваются функции переадресации, используйте следующие поля для активации переадресации:

- ❖ All Forward – переадресация всех звонков.
- ❖ No Answer Forward – переадресация звонков по неответу.
- ❖ Busy Forward – переадресация звонков по занятости линии.

Блок Call Forward

Call Forward

All Forward	<input type="text"/>	Busy Forward	<input type="text"/>
No Answer Forward	<input type="text"/>	No Answer Timeout	20

В блоке «Features» настраиваются параметры функций переадресации, используйте следующие поля для настройки:

- ❖ All Forward – телефонный номер для переадресации всех звонков.
- ❖ No Answer Forward – телефонный номер для переадресации звонков по неответу.
- ❖ Busy Forward – телефонный номер для переадресации звонков по занятости линии.
- ❖ No Answer Timeout – таймаут неответа на звонок, через который будет осуществляться переадресация.

Блок Feature Code

Feature Code

Hold Key Code	*77	Conference Key Code	*88
Transfer Key Code	*98	IVR Key Code	****
R Key Enable	Disable ▾	R Key Cancel Code	R1 ▾
R Key Hold Code	R2 ▾	R Key Transfer Code	R4 ▾
R Key Conference Code	R3 ▾		

В блоке «Feature Code» настраиваются коды функций ДВО. Используйте следующие поля и списки:

- ❖ Hold Key Code – код для использования функции удержания на линии.
- ❖ Conference Key Code – код для использования услуги конференции.
- ❖ Transfer Key Code – код для использования функции
- ❖ IVR Key Code – код для использования голосового меню с подключённого к шлюзу телефона.
- ❖ R Key Enable – использование Flash (рычаг, на который кладётся трубка) для ДВО. Чтобы использовать данную функцию, необходимо установить значения для полей ДВО. Нажимайте Flash и далее кнопку с установленной цифрой на панели телефона для использования услуги. Для выбора доступны кнопки с цифрами от 0 до 9.
- ❖ R Key Cancel Code – выбор цифры после нажатия Flash для услуги отмены вызова.
- ❖ R Key Hold Code – выбор цифры после нажатия Flash для услуги удержания звонка на линии.
- ❖ R Key Transfer Code – выбор цифры после нажатия Flash для услуги перевода звонка.
- ❖ R Key Conference Code – выбор цифры после нажатия Flash для услуги конференции.

Блок Miscellaneous

Miscellaneous

Codec Loop Current	<input type="text" value="26"/>	Impedance Matching	<input type="text" value="US PBX,Korea,Taiwan(600)"/>
CID Service	<input type="text" value="Enable"/>	CWCID Service	<input type="text" value="Disable"/>
Dial Time Out(IDT)	<input type="text" value="5"/>	Call Immediately Key	<input type="text" value="#"/>
ICMP Ping	<input type="text" value="Disable"/>	Escaped char enable	<input type="text" value="Disable"/>

В блоке «Miscellaneous» выполняются дополнительные настройки. Используйте следующие поля и списки:

- ❖ Codec Loop Current
- ❖ Impedance Matching – выбор типа сопротивления для телефонной линии.
- ❖ CID Service – использование сервиса Caller ID.
- ❖ CWCID Service – использование сервиса идентификации вызова на ожидании.
- ❖ Dial Time Out(IDT) – максимальный интервал передачи телефонного номера со шлюза.
- ❖ Call Immediately Key – выбор символа завершения набора номера: #, * или без символа.
- ❖ ICMP Ping – отправка запросов через протокол ICMP.
- ❖ Escaped char enable – отправка символа в виде решётки или ASCII 23%.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.5.3 Blacklist

Данный пункт предназначен для настройки списка нежелательных абонентов (чёрный список).

Blacklist Upload && Download

Blacklist Upload && Download

Local File Файл не выбран

Blacklist

Index	Name	Number
-------	------	--------

Help

Phonebook:
The list Shows all the directory entries. Please click "Save Settings" button to save this list after you edit or add an item.

Blacklist:
Calls from this list can not get through.

Окно «Blacklist» позволяет добавить список нежелательных абонентов в формате *.csv. Выберите файл в стандартном окне Windows и нажмите кнопку «upload CSV». Кнопка «download CSV» предназначена для сохранения чёрного списка на ПК. Кнопки «Edit», «Add» и «Delete» соответственно позволяют редактировать, добавлять и удалять контакты из списка. Нажмите кнопку «Add» и внесите имя и номер абонента в поля «Name» и «Number».

Name

Number

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.5.4 Call Log

Данный пункт предназначен для просмотра журнала событий.

The screenshot shows the 'Call Log' configuration page. At the top, there is a blue navigation bar with the following tabs: 'SIP Account', 'Preferences', 'Blacklist', and 'Call Log'. Below the navigation bar, there are three sections, each with a table:

- Redial List**: A table with columns: Index, NUMBER, Start Time, Duration, and a checkbox.
- Answered Calls**: A table with columns: Index, NUMBER, Start Time, Duration, and a checkbox.
- Missed Calls**: A table with columns: Index, NUMBER, Start Time, Duration, and a checkbox. Below this table are two buttons: 'Delete' and 'Refresh'.

Окно «Call Log» позволяет просматривать таблицы набранных номеров, отвеченных и пропущенных звонков. В каждой таблице указывается номер, время начала звонка и длительность. Выбрав запись и нажав кнопку «Delete», вы можете удалить звонок из таблицы. Кнопка «Refresh» предназначена для обновления записей.

6.6. Вкладка Advance

Вкладка «Advance» содержит окно «Dial Plan», предназначенное для создания планов набора номера.

6.6.1 Dial Plan

Данный пункт предназначен для добавления планов набора номера.

Dial Plan

general

Dial Plan Enable

Dial Plan config

Help

Dial Plan:
A dial plan contains a series of digit sequences, separated by the | character.

A dial plan contains less than 256 characters and contains up to 100 digit sequences.

Each digit sequences contains less than 64 characters.

Dial Plan Syntax:
Digit: A digit from '0' to '9', '*' and '#'.
x: Matches any digit '0' to '9'.
. (period): Match 0 or more times.
[sequence]: number range, for example: [2-9].
<dialled:substituted>: Digits are replaced by other characters when the sequence is transmitted. for example: <9:010>123, user press 9123, system transmits 010123.
,(comma): Enter a comma between digits to play an 'outside line' dial tone after a user-entered sequence. for example: 9,123. An 'outside line' dial tone is sounded after the user presses 9, and the tone continues until the user presses 1.

Активируйте использование планов набора номера в поле «Dial Plan Enable». Поле «Dial Plan Config» предназначено для ввода серии цифровых последовательностей, разделённых символом «|», и обозначающих планы набора номера. Каждый план набора содержит не более 256 символов и до 100 последовательностей, где каждая последовательность должна содержать не более 64 символов.

Укажите план набора номера в поле «Dial Plan Config» в соответствии с синтаксисом цифровой карты и нажмите кнопку «Save», кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

Синтаксис цифровой карты

В цифровой карте настраивается общий план набора исходящих номеров. Для повышения эффективности сети шлюз применяет правила для преобразования исходящих номеров, применяющиеся для создания цифровой карты. Цифровая карта содержит последовательности символов, являющиеся правилами преобразования номеров. Для создания таких последовательностей используется специальный набор символов – синтаксис, который поддерживает следующие символы:

❖ Объекты:

- ✓ Используются цифры от 0 до 9.
- ✓ Символ «Т» используется для определения таймера.
- ✓ Для определения DTMF используется либо цифра, либо таймер, либо один из символов «А», «В», «С», «D», «#» или «*».

- ❖ Для определения диапазонов один или несколько символов DTMF могут быть представлены в квадратных скобках «[]», но только один может быть использован. Также одно или несколько выражений могут быть представлены в круглых скобках «()», но только одно из них может быть использовано.
- ❖ В качестве разделителя выражений или DTMF-символов используется символ «|».
- ❖ Дефис «-» между двумя цифрами означает, что могут использоваться любые цифры между указанными, включая их. Указание поддиапазона может использоваться только внутри скобок диапазона, т.е. в скобках «[]».
- ❖ Для шаблонов Wildcard используется символ «x», указывающий на любую цифру от 0 до 9.
- ❖ Модификаторы:
 - ✓ «.» – совпадение 0 или более раз.
 - ✓ «+» – совпадение 1 или более раз.
 - ✓ «?» – совпадение 0 или 1 раз.

Например:

1. План набора «xxxxxx | x11», набранный номер «41». При наборе номера 41 имеется частичное совпадение с шаблоном «xxxxxx» и полное совпадение с шаблоном «x11», поэтому исходящий номер будет преобразован в номер 411.
2. План набора «[2-8] xxxxxx | 13xxxxxxx». Первая цифра набранного номера должна быть 2, 3, 4, 5, 6, 7 или 8 и далее 6 цифр, либо первая комбинация набранного номера должна быть 13 и далее 9 цифр.
3. План набора «(13 | 15 | 18)xxxxxxx». Первая комбинация набранного номера должна быть 13, 15 или 18 и далее 8 цифр.
4. План набора [1-357-9]xx. Первая цифра набранного номера должна быть 1, 2, 3, 5, 7, 8 или 9 и далее 2 цифры.

6.7. Вкладка Diagnosis

Вкладка «Diagnosis» предназначена для выполнения операций по диагностике шлюза и содержит следующие окна:

- ❖ Ping Test – опрос сетевого оборудования при помощи запроса ping.
- ❖ Traceroute Test – применение функции traceroute для определения сетевых маршрутов.

6.7.1 Ping Test

Данный пункт предназначен для применения команды ping.

Ping Test

Ping Test

Dest IP/Host Name

WAN Interface

Укажите в поле «Dest IP/Host Name» имя хоста или IP-адрес сетевого устройства и выберите интерфейс в поле «WAN Interface». Нажмите кнопку «Apply». Результаты опроса указанного оборудования появятся в соответствующем окне ниже.

6.7.2 Traceroute

Данный пункт предназначен для применения команды traceroute.

Traceroute Test

Traceroute Test

Dest IP/Host Name

WAN Interface

Укажите в поле «Dest IP/Host Name» имя хоста или IP-адрес сетевого устройства и выберите интерфейс в поле «WAN Interface». Нажмите кнопку «Apply». Имеющиеся маршруты к указанному оборудованию появятся в соответствующем окне ниже.

6.8. Вкладка Administration

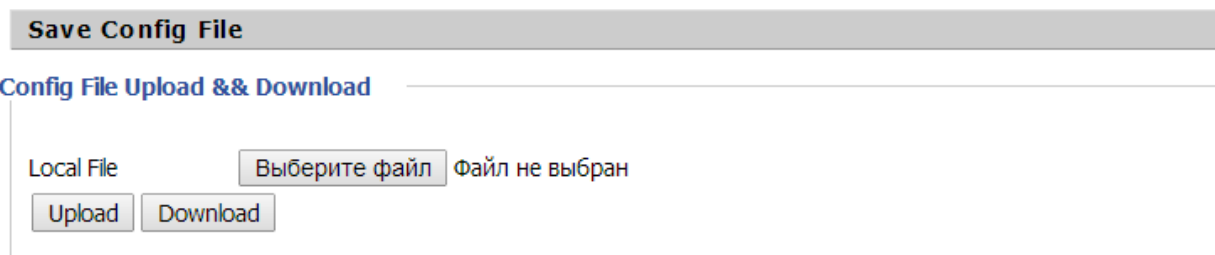
Вкладка «Administration» предназначена для выполнения операций по администрированию и мониторингу шлюза и содержит следующие окна:

- ❖ Management – администрирование шлюза.
- ❖ Firmware Upgrade – обновление ПО шлюза.
- ❖ Certification – загрузка сертификатов безопасности.
- ❖ Provision – автоматическое обновление.
- ❖ SNMP – настройка параметров протокола SNMP.
- ❖ TR069 – настройка TR069.

6.7.1 Management

Данный пункт предназначен для выполнения операций по администрированию.

Блок Save Config File



Save Config File

Config File Upload & Download

Local File Выберите файл Файл не выбран

Upload Download

Блок «Save Config File» позволяет загружать новый конфигурационный файл и выгружать файл с текущей конфигурацией. Кнопка «Upload» используется для загрузки нового конфигурационного файла после его выбора в диалоговом окне Windows. Кнопка «Download» предназначена для выгрузки файла с текущей конфигурацией.

Блок Administrator Settings

Administrator Settings**Password Reset**

User Type	Admin User ▾
New User Name	admin
New Password	•••••
Confirm Password	

Language

Language	Russian ▾
----------	-----------

Web Access

Remote Web Login	Enable ▾
Web Port	80
Web Idle Timeout(0 - 60m)	5

Блок «Administration Settings» позволяет сменить пароль разным пользователям web-интерфейса. Выберите пользователя в поле «User Type», в системе есть три роли: базовый пользователь (Basic User), обычный пользователь (Normal User) и администратор (Admin User). При необходимости измените имя пользователя, укажите и подтвердите новый пароль для пользователя, используя соответствующие поля по порядку.

Далее выберите язык web-интерфейса в поле «Language».

В группе полей «Web Access» настраиваются параметры доступа на web-интерфейс:

- ❖ Remote Web Login – возможность удалённого входа на web-интерфейс.
- ❖ Web Port – номер порта.
- ❖ Web Idle Timeout(0 - 60m) – таймаут авторизации на web-интерфейсе.

Блок Time/Date Setting

Time/Date Setting

NTP Settings

NTP Enable	Enable ▾
Current Time	Sat Jan 1 03:02:28 GMT 2000 <input type="button" value="Sync with host"/>
NTP Settings	(GMT-11:00) Midway Island, Samoa ▾
Primary NTP Server	<input type="text" value="pool.ntp.org"/>
Secondary NTP Server	<input type="text" value="cn.pool.ntp.org"/>
NTP synchronization(1 - 1440m)	<input type="text" value="60"/>

Daylight Saving Time

Daylight Saving Time	Disable ▾
----------------------	-----------

Блок Time/Date Setting позволяет настроить дату и время на шлюзе. Используйте следующие поля и списки для настройки:

- ❖ NTP Enable – использование NTP-сервера для синхронизации даты и времени.
- ❖ Current Time – текущее время системы. Кнопка «Sync with host» позволяет синхронизировать время с хостом.
- ❖ NTP Settings – выбор часового пояса NTP-сервера.
- ❖ Primary NTP Server – домен основного NTP-сервера.
- ❖ Secondary NTP Server – домен дополнительного NTP-сервера.
- ❖ NTP synchronization(1 - 1440m) – период синхронизации с NTP-сервером.
- ❖ Daylight Saving Time – использование перехода на летнее время.

Блок System Log Setting

System Log Setting

Syslog Setting

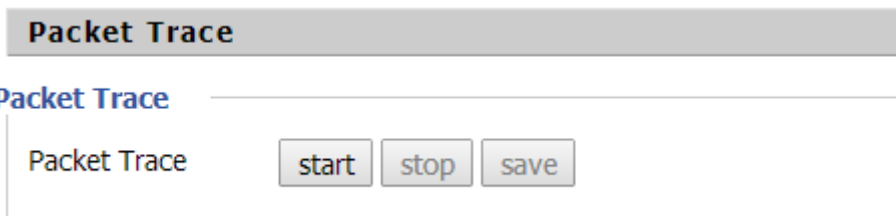
Syslog Enable	Enable ▾
Syslog Level	INFO ▾
Remote Syslog Enable	Disable ▾
Remote Syslog Server	<input type="text"/>

Блок «System Log Setting» позволяет настроить логирование событий системы. Используйте следующие поля и списки для настройки системного логирования:

- ❖ Syslog Enable – активация системного логирования.
- ❖ Syslog Level – уровень логирования: INFO – логирование информационных сообщений, DEBUG – логирование отладочных сообщений.

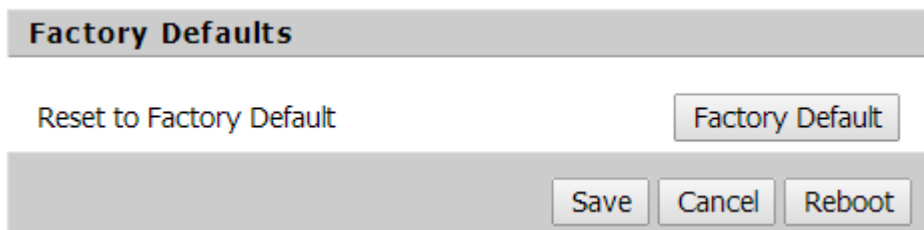
- ❖ Remote Syslog Enable – возможность сохранения журнала логирования на удалённом сервере.
- ❖ Remote Syslog Server – IP-адрес или доменное имя SysLog сервера для сохранения журналов.

Блок Packet Trace



Блок «Packet Trace» предназначен для использования функции трассировки пакетов. Нажмите кнопку «Start» для начала трассировки пакетов. Кнопка «Stop» останавливает трассировку пакетов, кнопка «Save» выгружает сохранённую информацию.

Блок Factory Defaults

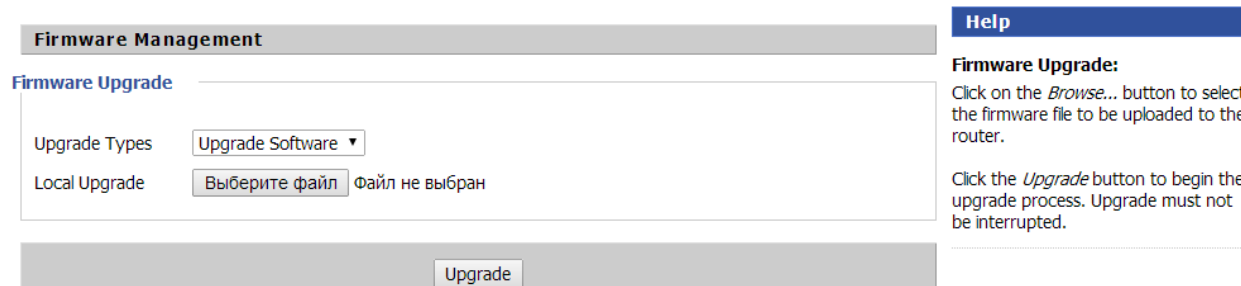


Блок «Factory Defaults» предназначен для возврата шлюза к заводским настройкам. Нажмите кнопку «Factory Default» и не отключайте шлюз от питания, пока устройство не перезагрузится корректно.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.7.2 Firmware Upgrade

Данный пункт предназначен для обновления ПО шлюза.



Выберите файл с новым ПО в диалоговом окне Windows и нажмите кнопку «Upgrade». Не отключайте шлюз от питания во время обновления ПО.

6.7.3 Certification

Данный пункт предназначен для настройки автоматического обновления ПО шлюза и автоматической конфигурации.

Management	Firmware Upgrade	Certification	Provision	SNMP	TR069
Certificate Management					
TR069					
		Issued To		Issued By	
CA Certificate		none		none	
Client Certificate		none		none	
Private Key			none		
Provision					
		Issued To		Issued By	
CA Certificate		none		none	
Client Certificate		none		none	
Private Key			none		
Certificate Update					
Update Type	TR069 CA Certificate ▼				
Local Upload	Выберите файл Файл не выбран				
Upgrade					

Help

Certificate Management:
CA Certificate - The issuer of the certificate.
Client Certificate - user's certificate issued by CA.
Private Key - user's private key file.

Сертификаты для TR-069 и для автоматической конфигурации загружаются в блоке «Certificate Update». Укажите тип сертификата в списке «Update Type», выберите файл в стандартном окне Windows, нажав кнопку «Выберите файл», и нажмите кнопку «Upgrade». В соответствующих таблицах выше отображаются загруженные сертификаты, а также дата окончания их действия (колонка «Issued To») и информация об авторе сертификата (колонка «Issued By»).

6.7.4 Provision

Данный пункт предназначен для настройки автоматического обновления ПО шлюза и автоматической конфигурации.

Provision

Configuration Profile

Provision Enable	Enable ▾
Resync On Reset	Enable ▾
Resync Random Delay(sec)	40
Resync Periodic(sec)	3600
Resync Error Retry Delay(sec)	3600
Forced Resync Delay(sec)	14400
Resync After Upgrade	Enable ▾
Option 66	Enable ▾
Config File Name	\$(MA)
Profile Rule	

Firmware Upgrade

Upgrade Enable	Enable ▾
Upgrade Error Retry Delay(sec)	3600
Upgrade Rule	

Save Cancel Reboot

Help

Provision:
Provision allows a device automatically resync to a specific configuration file on a TFTP server or a web server which use HTTP or HTTPS

Автоконфигурация выполняется через протоколы HTTP/HTTPS с использованием web или TFTP-сервера. Для настройки профиля автоконфигурации используется группа полей «Configuration Profile»:

- ❖ Provision Enable – активация автоконфигурации.
- ❖ Resync On Reset – использование повторной синхронизации после перезагрузки шлюза.
- ❖ Resync Random Delay(sec) – максимальная задержка повторной синхронизации в секундах.
- ❖ Resync Periodic(sec) – интервал времени в секундах, через который производится повторная синхронизация.
- ❖ Resync Error Retry Delay(sec) – задержка в секундах, после которой выполняется повторная синхронизация после ошибки.
- ❖ Forced Resync Delay(sec) – задержка в секундах, после которой производится принудительная повторная синхронизация.
- ❖ Resync After Upgrade – использование повторной синхронизации после обновления ПО шлюза
- ❖ Option 66 – использование опции 66 для автоконфигурации.
- ❖ Config File Name – наименование конфигурационного файла.
- ❖ Profile Rule – наименования профиля автоконфигурации.

В блоке «Firmware Upgrade» настраивается автоматическое обновление ПО шлюза:

- ❖ Upgrade Enable – активация автоматического обновления ПО.
- ❖ Upgrade Error Retry Delay(sec) – задержка в секундах, после которой выполняется повторное автоматическое обновление после ошибки.

- ❖ Upgrade Rule – наименование правила обновления ПО.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.7.5 SNMP

Данный пункт предназначен для настройки параметров протокола SNMP, предназначенного для управления шлюзом.



SNMP Configuration

SNMP Configuration

SNMP Service	Disable ▾
Trap Server Address	<input type="text"/>
Read Community Name	public
Write Community Name	private
Trap Community	trap
Trap period interval(sec)	300

Save Cancel Reboot

Help

SNMP Configuration:
Allow the device to be managed by the Manager which is set in the SNMP Manager IP.

Используйте следующие поля для настройки протокола SNMP:

- ❖ SNMP Service – использование протокола SNMP для управления шлюзом.
- ❖ Trap Server Address – IP-адрес или доменное имя сервера SNMP для приёма trap-сообщений.
- ❖ Read Community Name – наименование SNMP-группы (community) с правом только чтения информации.
- ❖ Write Community Name – наименование SNMP-группы (community) с правом записи и чтения информации.
- ❖ Trap Community – наименование SNMP-группы (community) для получения trap-сообщений.
- ❖ Trap period interval(sec) – период получения trap-сообщений в секундах.

Нажмите кнопку «Save» для сохранения внесённых изменений, кнопка «Reboot» предназначена для перезагрузки устройства.

6.7.6 TR069

Данный пункт предназначен для настройки протокола TR-069, предназначенного для управления автоконфигурацией шлюза.

TR069 Configuration

ACS

TR069 Enable	<input type="text" value="Disable"/>
CWMP	<input type="text" value="Enable"/>
ACS URL	<input type="text"/>
User Name	<input type="text" value="admin"/>
Password	<input type="password" value="••••"/>
Periodic Inform Enable	<input type="text" value="Enable"/>
Periodic Inform Interval	<input type="text" value="30"/>

Connect Request

User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
SSL Key	<input type="text"/>

Help

TR069 Configuration:
Allow the device to be managed by the ACS server which is set in the ACS URL.

Группа полей «ACS» позволяет настроить параметры сервера автоконфигурации:

- ❖ TR069 Enable – использование протокола TR-069.
- ❖ CWMP – использование протокола CWMP.
- ❖ ACS URL – адрес URL сервера автоконфигурации.
- ❖ User Name – имя пользователя для доступа на сервер автоконфигурации.
- ❖ Password – пароль для доступа.
- ❖ Periodic Inform Enable – периодическое информирование.
- ❖ Periodic Inform Interval – интервал периодического информирования

Группа полей «Connect Request» позволяет указать пользователя для доступа на шлюз с сервера TR-069:

- ❖ User Name – имя пользователя для доступа с сервера TR-069.
- ❖ Password – пароль для доступа.
- ❖ SSL Key – ключ для протокола SSL при использовании защищённого соединения.