

ООО «ELIUS»

Шлюз-FXS4

описание WEB-интерфейса

15.12.2015

В документе описывается WEB-интерфейс шлюза FXS4. Интерфейс предназначен для настройки устройства, а также для контроля состояния его параметров и просмотра другой информации об устройстве.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Общее описание.....	3
1.1.	Вход в систему.....	3
1.2.	Домашняя страница.....	4
2.	Основные настройки.....	4
2.1.	LAN интерфейс.....	4
2.2.	WAN интерфейс.....	6
2.3.	Настройка DNS.....	7
2.4.	Настройка PPPoE.....	8
2.5.	Межсетевой шлюз (Default Gateway).....	9
3.	Дополнительные настройки.....	10
3.1.	Протокол ARP.....	10
3.2.	Bridge (Режим Моста).....	10
3.3.	VLAN (Virtual Local Area Network).....	11
3.4.	NAT (Network Address Translation).....	12
3.5.	Routing (Маршрутизация).....	13
3.5.1.	Static Routing (Статическая маршрутизация).....	14
3.6.	Security (Безопасность).....	14
3.6.1.	IP Filtering (IP Фильтрация).....	14
3.6.2.	Bridge Filtering (Bridge Фильтрация).....	15
3.6.3.	MAC Filtering (MAC Фильтрация).....	16
3.6.4.	DMZ (Demilitarized Zone).....	17
3.6.5.	ALG (Application Level Gateway).....	17
3.7.	VOIP.....	18
3.7.1.	CODEC.....	18
3.7.2.	PSTN.....	19
3.7.3.	SIP.....	20
3.7.4.	VOIP Routing.....	22
3.7.5.	AutoDial.....	23
3.7.6.	RTP.....	23
3.7.7.	FAX.....	23
3.7.8.	FaxLine.....	23
3.7.9.	Statistics.....	23
4.	Управление устройством.....	24
4.1.	Settings (Настройки устройства).....	24
4.2.	Service Access Control.....	24

4.3. User Management (Управление Пользователями)	25
4.4. Restore Default (Сброс Настроек)	25
4.5. Software Upgrade (Обновление ПО)	25
5. Save & Reboot	26

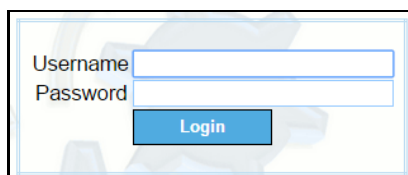
1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Вход в систему

Вход в WEB-интерфейс осуществляется через браузер. Компьютер, с которого производится доступ к шлюзу, должен иметь локальное подключение со шлюзом. Адрес и маска подсети на компьютере и на шлюзе должны быть одинаковыми.

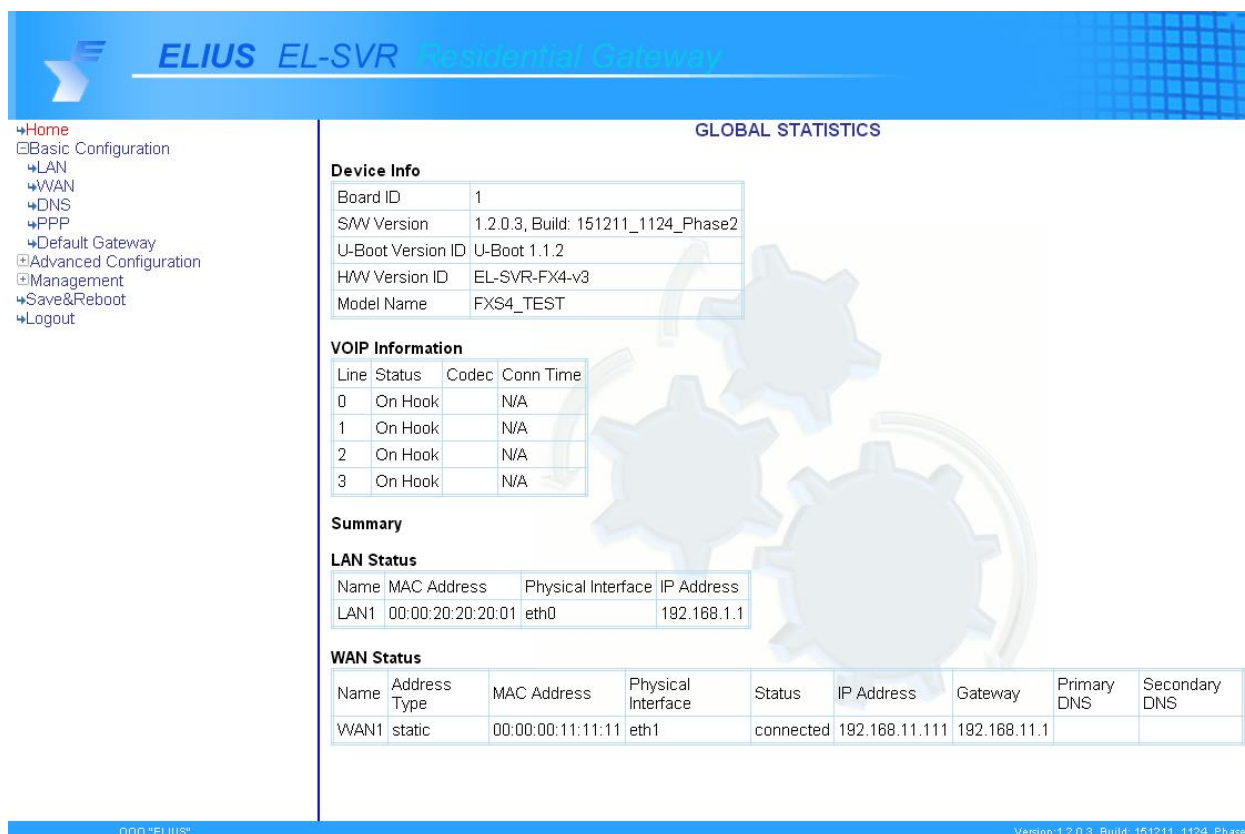
Доступ к шлюзу может производиться как через LAN-порты, так и через WAN-порт. Запрет доступа через выбранный порт настраивается и может быть изменен самим пользователем.

Для открытия WEB-интерфейса нужно ввести в адресную строку браузера IP-адрес шлюза. По умолчанию шлюз имеет следующие IP-адреса: LAN-порт – 192.168.1.1, WAN-порт – 192.168.11.111. После соединения со шлюзом в окне браузера появится окно авторизации. По умолчанию в системе имеется два пользователя: «admin» и «user». Для полноценного управления устройством следует использовать учётную запись «admin» (пароль «admin»).



Username
Password

После успешной авторизации пользователь попадает на главную страницу «Home».



ELIUS EL-SVR Residential Gateway

GLOBAL STATISTICS

Navigation menu:
Home
Basic Configuration
LAN
WAN
DNS
PPP
Default Gateway
Advanced Configuration
Management
Save&Reboot
Logout

Device Info

Board ID	1
SW Version	1.2.0.3, Build: 151211_1124_Phase2
U-Boot Version ID	U-Boot 1.1.2
H/W Version ID	EL-SVR-FX4-v3
Model Name	FXS4_TEST

VOIP Information

Line	Status	Codec	Conn Time
0	On Hook	N/A	
1	On Hook	N/A	
2	On Hook	N/A	
3	On Hook	N/A	

Summary

LAN Status

Name	MAC Address	Physical Interface	IP Address
LAN1	00:00:20:20:20:01	eth0	192.168.1.1

WAN Status

Name	Address Type	MAC Address	Physical Interface	Status	IP Address	Gateway	Primary DNS	Secondary DNS
WAN1	static	00:00:00:11:11:11	eth1	connected	192.168.11.111	192.168.11.1		

Footer: 000 "ELIUS" Version: 1.2.0.3, Build: 151211_1124_Phase2

Важно:

- В процессе работы не забывайте подтверждать сделанные изменения нажатием кнопки в конце меню. Таким образом, внесенные изменения будут применены. Если требуется сохранение настроек, то необходимо воспользоваться пунктом «Save&Reboot».

- Настройки VOIP применяются только после перезагрузки.
- Делайте резервные копии работающих конфигураций — это поможет в случае сбоя шлюза или обновления прошивки.

1.2. ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА

Страница «Home» отображает основную информацию об устройстве:

- серийный номер устройства, номер версии программного обеспечения, номер версии загрузчика U-Boot, аппаратная версия устройства, название устройства;
- состояние телефонных линий;
- состояние LAN-порта (имя, MAC-адрес, физ. интерфейс, IP-адрес);
- состояние WAN-порта (имя, тип IP-адресации, MAC-адрес, физ. интерфейс, статус подключения, IP-адрес, шлюз по умолчанию, первичный DNS-сервер, вторичный DNS-сервер).

Device Info

Board ID	1
SW Version	1.2.0.3, Build: 151211_1124_Phase2
U-Boot Version ID	U-Boot 1.1.2
H/W Version ID	EL-SVR-FX4-v3
Model Name	FXS4_TEST

VOIP Information

Line	Status	Codec	Conn Time
0	On Hook		N/A
1	On Hook		N/A
2	On Hook		N/A
3	On Hook		N/A

Summary

LAN Status

Name	MAC Address	Physical Interface	IP Address
LAN1	00:00:20:20:20:01	eth0	192.168.1.1

WAN Status

Name	Address Type	MAC Address	Physical Interface	Status	IP Address	Gateway	Primary DNS	Secondary DNS
WAN1	static	00:00:00:11:11:11	eth1	connected	192.168.11.111	192.168.11.1		

2. ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ

Основные настройки отображаются в меню *Basic Configuration*. Здесь можно поменять IP-адрес портов LAN и WAN, изменить настройки DNS (Domain Name System, служба доменных имён), настроить PPPoE соединение или установить шлюз по умолчанию (Default Gateway).



2.1. LAN ИНТЕРФЕЙС

Страница LAN отображает настройки LAN интерфейсов. Здесь можно изменить настройки существующего LAN интерфейса, а так же удалить или создать новый LAN интерфейс.

This page shows the configured LAN interfaces.


Click [Create LAN](#) to create new LAN interface.

Click the "Edit" button to edit the configuration for the selected LAN name.

Name	IP Address	DHCP Server/Relay	Edit	Delete
LAN1	192.168.1.1	Server		

Нажмите на ссылке Create LAN, для того чтобы создать новый LAN интерфейс. Для этого необходимо заполнить следующие поля:

- **LAN Name** – имя нового LAN интерфейса;
- **Physical Interface** – физический интерфейс, используемый для нового LAN интерфейса;
- **Assign IPv4 Address** – установка статической IP-адресации, где
 - **Primary IP Address** – основной IP адрес;
 - **Subnet Mask** – маска подсети.

Для изменения настроек нажмите на поле с изображением . Здесь оператор может редактировать настройки выбранной локальной сети.

This page allows to edit the basic configuration for LAN.

LAN Settings

Enter the router IP address and subnet mask for LAN interface and then enable DHCP server on LAN interface to provide IP address settings for your computers.

Assign IPv4

Primary IP address *

Subnet Mask *

Configure DHCP

Server

DHCP Server enables the automatic IP address assignment.

IP Addresses in the following range will be automatically assigned.

IP Address Range

Start Address *

End Address *

* Static bindings for DHCP server can be created [here](#) .

Net Mask *

Default Route *

Default Lease Time * sec

Enable DNS Relay

WAN Interface

Primary DNS Server

Secondary DNS Server

Save

Если необходимо сменить IP-адрес LAN интерфейса, то введите новые IP-адрес и маску подсети в соответствующие поля. По умолчанию IP-адрес LAN интерфейса 192.168.1.1.

Для настройки DHCP сервера произвести следующие действия:

- установить галочку “Configure DHCP”, т. е. использовать DHCP-сервер для динамической IP-адресации в локальной сети;
- ввести диапазон зарезервированных IP-адресов в поле “IP Address Range”, начальный и конечный адреса;
- указать маску подсети (“Net Mask”);
- указать IP-адрес шлюза (“Default Route”);
- задать интервал времени для обновления динам. IP-адресов (“Default Lease Time”);
- нажать кнопку “Save”.

Для ретрансляции функций DNS сервера необходимо:

- установить галочку “Enable DNS Relay”;
- выбрать WAN интерфейс, в сети которого находится DNS сервер;
- указать IP-адрес DNS сервера (“Primary, Secondary DNS Server”);
- нажать кнопку “Save”.

2.2. WAN ИНТЕРФЕЙС

Страница отображает настройки WAN интерфейсов. Здесь можно изменить настройки существующего WAN интерфейса, а так же удалить или создать новый WAN интерфейс.

This page shows the WAN interfaces configured.

Click [Create WAN](#) to create new WAN interface.

Click the "Edit" button to edit the configuration for the selected WAN name.



Name	Address Type	Physical Interface	Status	IP Address	Gateway	Primary DNS	Secondary DNS	Edit	Delete
WAN1	static	eth1	connected	192.168.11.111	192.168.11.1				

Таблица отображает существующие интерфейсы, их параметры и состояние:

- **Name** – имя для интерфейса;
- **Address Type** – тип IP-адресации;
- **Physical Interface** – физический интерфейс;
- **Status** – статус подключения WAN порта;
- **IP Address** – IP-адрес WAN интерфейса;
- **Gateway** – межсетевой шлюз;
- **Primary DNS** – основной DNS сервер;
- **Secondary DNS** – вторичный DNS сервер.

Чтобы создать новый WAN интерфейс следует нажать на ссылку [Create WAN](#). Возможен выбор следующих типов IP-адресации:

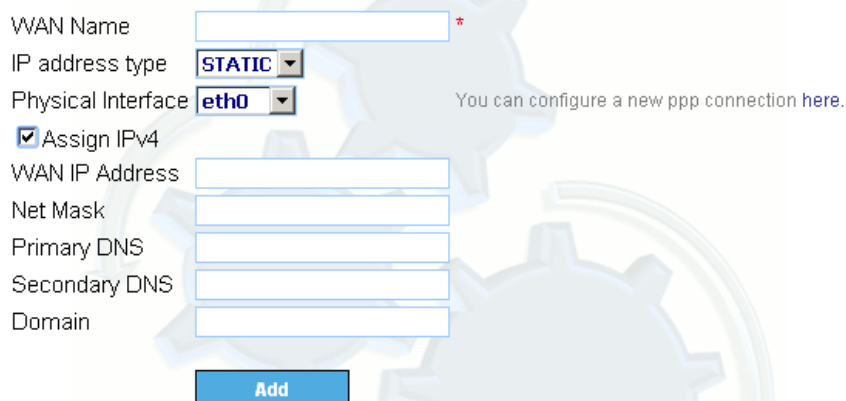
- **STATIC** – ручная установка статического IP-адреса и других параметров сети (маска подсети, первичный и вторичный DNS серверы);
- **DHCP** – автоматическое получение IP-адреса и сетевых настроек от DHCP сервера;
- **PPPoE** – автоматическое получение IP-адреса через протокол PPPoE, требуется предварительная настройка PPPoE соединения.

Create WAN Interface

This page allows to create a WAN of given name.

Enter the information provided to you by your ISP to configure WAN IP settings.

NOTE: To enable PPP for auto ip, PPP configuration must be present.



WAN Name *

IP address type **STATIC**

Physical Interface **eth0** [You can configure a new ppp connection here.](#)

Assign IPv4

WAN IP Address


Net Mask

Primary DNS

Secondary DNS

Domain

Add

Для изменения настроек нажмите на поле с изображением . Здесь пользователь может отредактировать настройки выбранного WAN интерфейса.

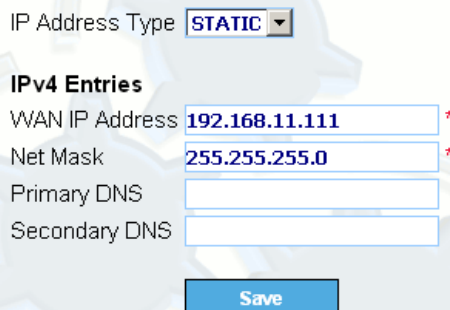
Edit configuration for WAN: WAN1

This page allows to edit the basic configuration for WAN.

Enter the information provided to you by your ISP to configure WAN IP settings.

NOTE: To enable PPP for auto ip, PPP configuration must be present.

[You can enter V4 entries statically.](#)



IP Address Type **STATIC**

IPv4 Entries

WAN IP Address **192.168.11.111** *

Net Mask **255.255.255.0** *

Primary DNS

Secondary DNS

Save

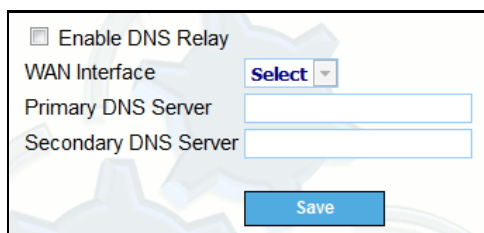
Если необходимо сменить IP-адрес интерфейса, то введите новые IP-адрес и маску подсети в соответствующие поля. По умолчанию IP-адрес WAN интерфейса 192.168.11.111.

2.3. НАСТРОЙКА DNS

Страница позволяет произвести базовую настройку DNS (Domain Name System) для LAN интерфейсов. Здесь можно включить, либо выключить DNS ретрансляцию, когда в локальной сети (LAN) DHCP сервер отключен.

Если DNS ретрансляция включена, то компьютеры локальной сети могут использовать символичные имена для доступа к сетевым устройствам, находящимся в глобальной сети.

Чтобы включить DNS Relay для ретрансляции и использовать устройство в качестве DNS сервера, установите галочку “Enable DNS Relay”, выберите WAN интерфейс и введите IP-адрес DNS сервера.



Для сохранения настроек нажмите «Save».

2.4. НАСТРОЙКА PPPoE


На странице *PPP* пользователь может просмотреть настроенные PPPoE интерфейсы, изменить их параметры, а также удалить и создать новые интерфейсы.

This page shows the configured PPPoE interfaces.

Click [Create PPP](#) to create new PPP interface.

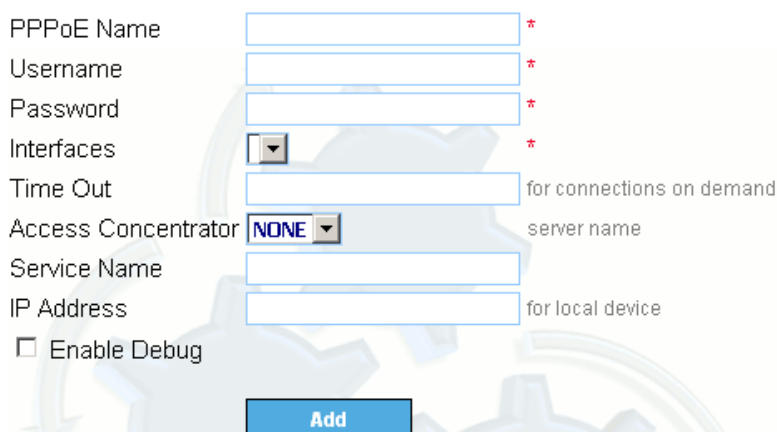
Click the "Edit" button to edit the configuration for the selected PPPoE name.

PPP Version: pppd version 2.4.4

PPP Name	User Name	Time Out	Access Concentrator	Service Name	Debug	IP Address	Ethernet Port	Status	Edit	Delete
pppoe	pppuser	0			disable		eth1	disable		

PPPoE соединения используется для создания WAN интерфейса. Поэтому перед тем как изменить или создать WAN интерфейс через PPPoE необходимо иметь созданное PPPoE соединение. Нажмите на ссылку [Create PPP](#), чтобы создать новый интерфейс PPPoE.

Create PPP Interface




При создании PPPoE соединения используются следующие поля:

- **PPPoE Name** – имя соединения;

- **Username** – имя пользователя для авторизации в сети провайдера или на сервере;
- **Password** – пароль для авторизации в сети провайдера или на сервере;
- **Interfaces** – используемый сетевой интерфейс;
- **Time Out** – время разрыва соединения, после окончания передачи данных (в обычной ситуации не требуется);
- **Access Concentrator** – имя сервера;
- **Service Name** – имя сервис провайдера;
- **IP Address** – IP-адрес выданный сервером (назначается сервером автоматически).

Нажмите кнопку “Add”, чтобы добавить новое PPPoE соединение.

Нажмите на поле с изображением , чтобы изменить конфигурацию для выбранного PPPoE интерфейса, включить или выключить протокол.

Edit configuration for PPP: pppoe

Username	<input type="text" value="pppuser"/>	*
Password	<input type="password"/>	*
Time Out	<input type="text" value="0"/>	for connections on demand
Access Concentrator	<input type="text" value="NONE"/>	server name
Service Name	<input type="text"/>	
Debug	<input type="text" value="Disable"/>	
Status	<input type="text" value="Disable"/>	

Half Bridge

Allows you to enable/disable half bridge between PPPoE connection and LAN

Enable Half Bridge

Interface Name

Half Bridge can be enabled only if the PPPoE connection is enabled.
You can create new LAN interface [here](#).

Для сохранения настроек нажмите на кнопку “Save”.

После внесения изменения настроек на странице PPP, нужно перейти во вкладку WAN и установить режим PPPoE для выбранного WAN интерфейса.

2.5. МЕЖСЕТЕВОЙ ШЛЮЗ (DEFAULT GATEWAY)

Эта страница позволяет задать IP-адрес шлюза по умолчанию. Адрес может выбираться автоматически, либо устанавливаться вручную. На странице можно установить следующие настройки:

- **Auto enable gateway** – галочка для автоматического определения параметров шлюза (DHCP сервер включен в WAN сети);
- **WAN interface** – WAN интерфейс, в сети которого находится DHCP сервер;
- **IP Address** – статический IP-адрес основного шлюза.

This page allows to set the default gateway IP addresses.

GatewayV4 Configuration



The screenshot shows the 'GatewayV4 Configuration' interface. It includes a checked checkbox for 'Auto Enable gateway', a dropdown menu for 'WAN Interface' set to 'WAN1', and a text input field for 'IP Address' containing '10.47.1.6'. A blue 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area.

Нажмите кнопку “Save”, чтобы сохранить настройки.

3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

3.1. ПРОТОКОЛ ARP

Пункт меню: Advanced configuration->ARP

На этой странице отображаются статическая и динамическая таблицы ARP (Address Resolution Protocol) протокола. В каждой таблице приводится соответствие между IP-адресом и MAC-адресом. В нижней части страницы есть поле для добавления статических ARP записей.

This page allows to configure static ARP entries per interface.

No Static ARP's configured

This table shows the dynamic ARP entries.

IP Address	Physical Address
192.168.1.10	00:1D:0F:BE:A3:23

Add a new static ARP entry

IP Address *

Physical Address *

Add

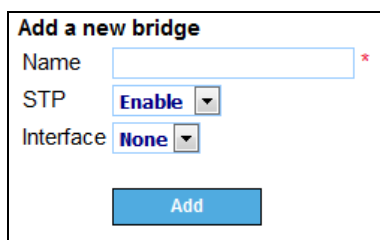
Для того что бы добавить новую запись ARP нужно ввести IP-адрес, физический MAC-адрес и нажать кнопку “Add”.

3.2. BRIDGE (РЕЖИМ МОСТА)

Пункт меню: Advanced configuration->Bridge

Страница *Bridge* позволяет настроить устройство для работы в режиме моста. Для создания полноценного моста нужно иметь, по крайней мере, два интерфейса. Форма для добавления моста имеет следующие поля:

- **Name** – название моста;
- **STP** – включить/ выключить использование протокола Spanning Tree Protocol. Используется для того чтобы избежать петель коммутации;
- **Interface** – физический интерфейс.



Нажмите кнопку “Add”, чтобы добавить новый мост или изменить существующий.

3.3. VLAN (VIRTUAL LOCAL AREA NETWORK)

Пункт меню: Advanced configuration->VLAN

Эта страница отображает основные и дополнительные настройки для VLAN протокола.

This page allows to set the Advanced configuration needed for VLAN.

[VLAN TRANSLATIONS](#) | [VLAN TRUNKING](#) | [VLAN TUNNELING](#)

No VLAN connections configured

Add a new VLAN

Port * Select the port on which VLAN is to be created

VLAN Id * Enter Id used by new VLAN

VLAN TRANSLATIONS

No VLAN Translations configured

Add a new Translation

Name *

In Port * Enter ports on which translation VLAN'S are to be created

Out Port *

In VLAN Id * Enter VLAN Id's to be translated



Out VLAN Id *

[Go To Top](#)

Для создания новой виртуальной сети выбирается сетевой интерфейс (порт) и указывается уникальный номер VLAN ID (0 .. 4095). На одном физическом интерфейсе могут одновременно

использоваться несколько виртуальных сетей. Далее виртуальную сеть можно использовать для создания мостов и других сетевых соединений.

This table shows the configured VLANs

VLAN Port	VLAN ID	Egress QoS Map	Ingress QoS Map	QOS Edit	Delete
eth0	1	0:0 1:1 2:2 3:3 4:4 5:5 6:6 7:7	0:0 1:1 2:2 3:3 4:4 5:5 6:6 7:7		

VLAN TRUNKING

No VLAN Trunking configured

Add a new Trunk

Port * Enter port on which trunk is to be created

VLAN Id * Enter VLAN Id to be trunked

Save

[Go To Top](#)

VLAN TUNNELING

No VLAN Tunneling configured

Add a new Tunnel

Name *

In Port * Enter Incoming and Outgoing ports

Out Port *

Native VLAN Id * Enter Id on which other Id's are tunneled in "Native VLAN Id"

Save

Add/Delete Tunnel ID's

Tunnel Name * Tunnel to which new Id's are to be added or deleted

Tunnel ID * VLAN Id which is to be tunneled over "Native VLAN Id"

Add

Delete

3.4. NAT (NETWORK ADDRESS TRANSLATION)

Пункт меню: Advanced configuration->NAT

На этой странице устанавливаются настройки NAT для прохождения потока Ethernet данных через маршрутизатор.

This page allows to set the Advanced configuration needed for NAT.

No NAT rules configured

Add a NAT rule

Rule Name

Source IP

Source Netmask

Source Port Range
Start: End:

Source Interface

Destination IP

Destination Netmask

Destination Port Range
Start: End:

Destination Interface

Protocol

Direction

Target IP Address Range
Start: End:

Target Port Range
Start: End:

Debug

Для добавления NAT правила используются следующие поля:

- **Rule name** – имя правила;
- **Protocol** – протокол (TCP/UDP) ;
- **Direction** – использование SNAT (Source NAT) или DNAT (Destination NAT):
 - **SNAT, изнутри наружу** (трансляция локальных адресов в глобальные):
 - **Source IP** – IP-адрес источника;
 - **Source Netmask** – маска источника;
 - **Source Port Range** – диапазон портов источника;
 - **Source Interface** – интерфейс источника;
 - **DNAT, снаружи внутрь** (трансляция глобальных адресов в локальные):
 - **Destination IP** – IP-адрес получателя;
 - **Destination Netmask** – маска получателя;
 - **Destination Port Range** – диапазон портов получателя;
 - **Destination Interface** – интерфейс получателя;
- **Target IP Address Range** – IP-адрес (диапазон IP-адресов), используемый для подмены IP-адреса назначения в пакете;
- **Target Port Range** – порт (диапазон портов), используемый для подмены порта назначения в пакете.

После настройки NAT нажмите “Add”, чтобы добавить настройки или нажмите “Add & Enable”, чтобы добавить и применить настройки.

3.5. ROUTING (МАРШРУТИЗАЦИЯ)

3.5.1. STATIC ROUTING (СТАТИЧЕСКАЯ МАРШРУТИЗАЦИЯ)

Пункт меню: Advanced configuration->Routing->Static Routing

Эта страница отображает настроенные статические маршруты, а так же позволяет редактировать их.

This page shows the configured routes and allows to remove the static routes added.

IPv4 Router

Click [Static v4](#) to create static routes for v4.

This table shows the static routes configured for v4.

Target IP	Netmask	Gateway	Interface	Delete
192.168.12.0	255.255.255.0	192.168.11.10	WAN1	✘
192.168.223.0	255.255.255.0	192.168.11.10	WAN1	✘

Для того что бы создать новый маршрут нажмите на ссылку [Static v4](#). В открытой странице нужно заполнить следующие поля:

- **Target IP** – IP-адрес или подсеть;
- **Net Mask** – маска сети;
- **Gateway** – межсетевой шлюз;
- **Interface Name** – используемый сетевой интерфейс.

Target IP *

Netmask

Gateway

Interface Name **NONE** ▼

После настройки фильтра нажмите “Add”, чтобы добавить настройки.

3.6. SECURITY (БЕЗОПАСНОСТЬ)

3.6.1. IP FILTERING (IP ФИЛЬТРАЦИЯ)

Пункт меню: Advanced configuration->Security->IP Filtering

На этой странице отображаются и настраиваются параметры IP фильтрации. По умолчанию все входящие пакеты блокируются, все исходящие пакеты пропускаются.

Incoming IP Filtering:

By default, all incoming IP traffic from the WAN is blocked when the firewall is enabled. However, some IP traffic can be **ACCEPTED** by setting up filters.

Outgoing IP Filtering:

By default, all outgoing IP traffic from the LAN is allowed, but some IP traffic can be **BLOCKED** by setting up filters.

Filter Name	Protocol	Source IP	Source Port	Destination IP	Destination Port	Direction	Interface	Debug	Status	Delete
Example1	TCP	192.168.11.10	6001	192.168.1.10	6001	IN	WAN1	enable	DISABLED	✗
Example2	ALL	192.168.11.10		192.168.1.12		IN	WAN1	enable	DISABLED	✗

Пользователь может добавить фильтр, который будет блокировать (направление OUT), или наоборот, пропускать (направление IN) пакеты с определёнными IP-адресами и номерами портов.

Add an IP Filter

Filter Name *

Protocol **TCP** ▼

Direction **IN** ▼

LAN Interface Name **LAN1** ▼

WAN Interface Name **WAN1** ▼

Source IP *

Destination IP *

Source Port

Destination Port

Debug **ENABLE** ▼

Add

Для добавления фильтра требуется заполнить следующие поля:

- **Filter name** – имя фильтра;
- **Protocol** – протокол: TCP/ UDP/ ALL(все протоколы);
- **Direction** – направление прохождения пакетов: IN (WAN => LAN), OUT (LAN => WAN);
- **LAN Interface name** – имя LAN интерфейса, на который приходят пакеты;
- **WAN Interface name** – имя WAN интерфейса, на который приходят пакеты;
- **Source IP** – IP-адрес источника в пакете;
- **Destination IP** – IP-адрес назначения в пакете;
- **Source Port** – номер исходящего порта в пакете;
- **Destination Port** – номер порта назначения в пакете.

Поля, отмеченные красной звёздочкой, обязательны для заполнения. После настройки фильтра нажмите “Add”, чтобы добавить фильтр.

3.6.2. BRIDGE FILTERING (BRIDGE ФИЛЬТРАЦИЯ)

Пункт меню: Advanced configuration->Security->Bridge Filtering

На странице отображаются параметры фильтрации Ethernet пакетов по IP-адресу и MAC-адресу. Для добавления фильтра необходимо заполнить следующие поля:

- **Filter Name** – имя фильтра;

- **Protocol** – протокол: IP, IPv6, ARP;
- **Direction** – направление прохождения пакетов: IN, OUT;
- **Switch Port** – сетевой интерфейс;
- **Source MAC** – MAC-адрес источника;
- **Destination MAC** – MAC-адрес назначения;
- **Source IP** – IP-адрес источника;
- **Destination IP** – IP-адрес назначения.

No Bridge Filters configured

Add Bridge Filter

Filter Name *

Protocol

Direction

Switch Port

Source MAC *

Destination MAC *

Source IP

Destination IP

Debug

Поля, отмеченные красной звездочкой, обязательны для заполнения. Если в поле “Protocol” указан ARP или IPv6 протокол, то поля “Source IP” и “Destination IP” не используются. После настройки фильтра нажмите “Add”, чтобы добавить фильтр.

3.6.3. MAC FILTERING (MAC ФИЛЬТРАЦИЯ)

Пункт меню: Advanced configuration->Security->MAC Filtering

Страница отображает настройки фильтрации пакетов по MAC-адресам. Эта функция позволяет пересылать или блокировать трафик с учетом MAC-адреса источника и получателя.

Примечание: Фильтрация на основе MAC-адресов работает только в том случае, если устройство работает в режиме моста (Bridge).

MAC Filtering Policy: **FORWARDED**

FORWARDED means that all MAC layer frames will be **FORWARDED** except those matching with any of the specified rules in the following table. **BLOCKED** means that all MAC layer frames will be **BLOCKED** except those matching with any of the specified rules in the following table.

No MAC Filters configured

Add new MAC address to the list

MAC Filter Name *

Source MAC *

Destination MAC *

Устройство имеет настройку “MAC Filtering Policy”, которая определяет политику фильтрации пакетов по MAC-адресам. По умолчанию устройство работает в режиме “FORWARDED”, то есть пропускает все Ethernet пакеты. В этом режиме все создаваемые фильтры будут блокировать передачу Ethernet пакетов с указанными MAC-адресами. Режим “BLOCKED” блокирует весь Ethernet трафик, а все создаваемые фильтры будут пропускать Ethernet пакеты с указанными MAC-адресами. Нажмите на кнопку “Change Policy”, чтобы изменить политику MAC фильтрации.

Для добавления фильтра следует заполнить поля:

- **MAC Filter Name** – имя фильтра;
- **Source MAC** – MAC-адрес источника;
- **Destination MAC** – MAC-адрес назначения.

После настройки фильтра нажмите “Add”, чтобы добавить фильтр.

3.6.4. DMZ (DEMILITARIZED ZONE)

Данная страница используется для настройки демилитаризованной зоны, DMZ. Это часть компьютерной сети, находящаяся между локальной сетью и Интернетом.

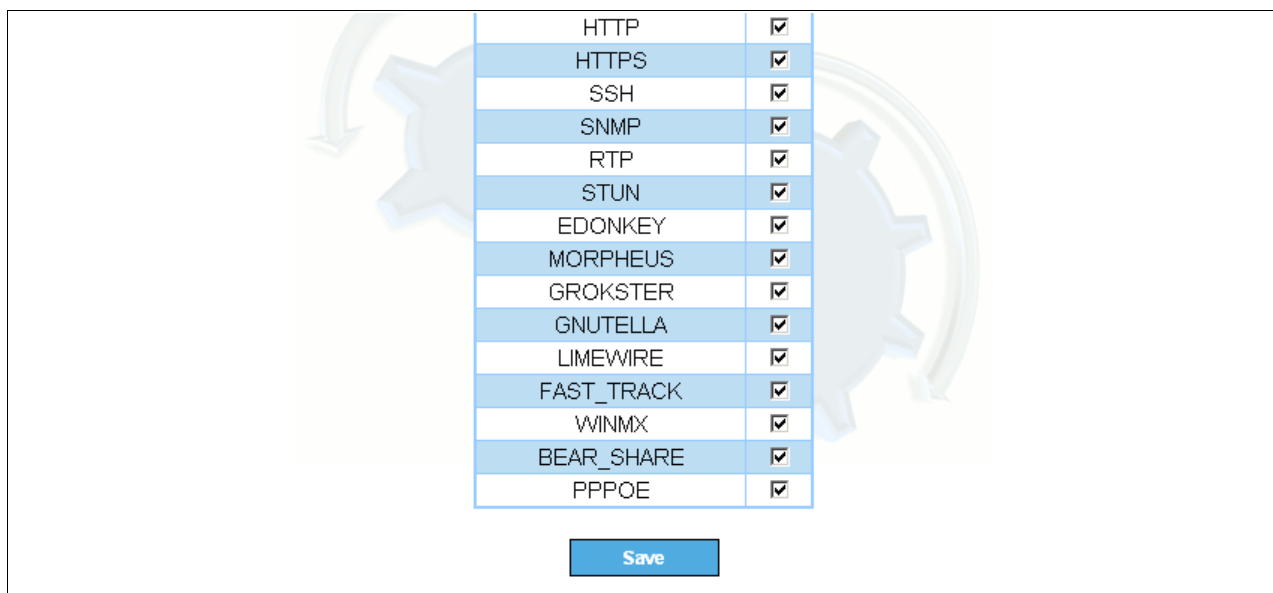
3.6.5. ALG (APPLICATION LEVEL GATEWAY)

Пункт меню: Advanced configuration->Security->ALG

Эта страница позволяет настроить прохождение Ethernet пакетов, относящихся к тем или иным приложениям (протоколам). По умолчанию разрешено прохождение пакетов всех приложений и протоколов. Установка в таблице галочки напротив приложения позволяет компьютерам в сети LAN получить доступ к указанным сервисам, размещенным в WAN сети.

This page allows to configure the Application Level Gateway.
Enabling an application here would allow the LAN side PCs to access the specified service hosted somewhere on the WAN.

Application Name	WAN1
FTP	<input checked="" type="checkbox"/>
TFTP	<input checked="" type="checkbox"/>
ICMP	<input checked="" type="checkbox"/>
DHCP	<input checked="" type="checkbox"/>
DNS	<input checked="" type="checkbox"/>
IGMP	<input checked="" type="checkbox"/>
SIP	<input checked="" type="checkbox"/>
NET_MEETING	<input checked="" type="checkbox"/>
QUICKTIME	<input checked="" type="checkbox"/>
REAL_AUDIO	<input checked="" type="checkbox"/>
MSN_MESSENGER	<input checked="" type="checkbox"/>
WINDOWS_MESSENGER	<input checked="" type="checkbox"/>
RTSP	<input checked="" type="checkbox"/>
YAHOO_MESSENGER	<input checked="" type="checkbox"/>
NET2PHONE	<input checked="" type="checkbox"/>
PPTP	<input checked="" type="checkbox"/>
L2TP	<input checked="" type="checkbox"/>
IPSEC	<input checked="" type="checkbox"/>



3.7. VOIP

3.7.1. CODEC

Пункт меню: Advanced Configuration->VoIP->CODEC

Страница CODEC предназначена для настройки VOIP-кодеков всех телефонных каналов. Кодек определяет качество воспроизведения и скорость передачи речевых данных. Устройство поддерживает следующие кодеки: G.711, G.726, G.723.1, G.729.

- **G.711** – алгоритм сжатия голоса со скоростью передачи 64 кбит/с, подразделяется на два типа: А-закон и μ -закон;
- **G.726** – алгоритм адаптивной импульсно-кодовой модуляции (ADPCM), устройство реализует только поддержку скорости 32 кбит/с;
- **G.723.1** – один из базовых кодеков для IP-телефонии, генерирует кадры длительностью 30 мс, скорость передачи: 5.3 кбит/с и 6.3 кбит/с;
- **G.729** – речевой кодек, скорость передачи 8 кбит/с.

Перед началом сеанса связи VOIP устройства обмениваются данными о поддержке ими тех или иных кодеков. Кроме этого они определяют приоритет использования поддерживаемых кодеков в порядке их перечисления. Устройство, которое получает запрос на соединение, выбирает подходящий кодек и отправляет отклик. Если используемые кодеки между устройствами не совпадают, то соединение не устанавливается.

На странице используются следующие обозначения:

- **CNG** – Comfort Noise Generation, функция генерации комфортного шума (используется с целью заполнить молчание при передаче);
- **CNG level** – уровень генерации комфортного шума;
- **G723 Byte Swapping** – стандарт упаковки кодека G.723.1;
- **G723 Byte Packing** – стандарт упаковки кодека G.726;

Advanced Configuration

Cng

Cng Level (33-77)

G723 Byte Swapping

G726 Byte Packing

Audio/CODEC Configuration

Line 0

G711UON	<input checked="" type="checkbox"/>
G711USS	<input type="checkbox"/>
G711UPACK	<input type="text" value="20"/> (10-80)
G711UEC	<input checked="" type="checkbox"/>
G711AON	<input checked="" type="checkbox"/>
G711ASS	<input type="checkbox"/>
G711APACK	<input type="text" value="20"/> (10-80)
G711AEC	<input checked="" type="checkbox"/>
G723ON	<input type="checkbox"/>
G723SS	<input checked="" type="checkbox"/>
G723EC	<input checked="" type="checkbox"/>
EVRC0ON	<input type="checkbox"/>
EVRC0EC	<input checked="" type="checkbox"/>
G729ON	<input type="checkbox"/>
G729SS	<input checked="" type="checkbox"/>
G729PACK	<input type="text" value="20"/> (10-80)
G729EC	<input checked="" type="checkbox"/>
G726ON	<input checked="" type="checkbox"/>
G726SS	<input type="checkbox"/>
G726PACK	<input type="text" value="20"/> (10-80)
G726EC	<input checked="" type="checkbox"/>
G711FIRST	<input checked="" type="checkbox"/>
G72363KBPSON	<input checked="" type="checkbox"/>
T38CODEC	<input type="checkbox"/>

- **ON** – настройка включения / выключения кодека;
- **EC** – функция эхоподавления;
- **SS** – Silence Suppression, подавление пауз при разговоре (позволяет снизить использование полосы для передачи голоса);
- **PACK** – количество отсчетов, которые упаковываются в пакет;
- **G711FIRST** – предоставление кодеку G.711 высшего приоритета;
- **G72363KBPSON** – скорость передачи для кодека G.723.1 (настройка вкл. – 6.3 кбит/с, выкл. – 5.3 кбит/с)

3.7.2. PSTN

Пункт меню: Advanced Configuration->VoIP->PSTN

Эта страница предназначена для настройки телефонных окончаний. Здесь пользователь может изменить телефонный номер, параметры регистрации на SIP сервере, установить усиление на каналах. Кроме того на странице отображаются общие параметры, которые также можно изменять:

- **Dial Mode** – режим набора номера: DTMF - двухтональный многочастотный набор, 10PPS – импульсный набор (10 имп/с), 20PPS – импульсный набор (20 имп/с), AUTO – автоматическое распознавание набора;
- **VoIP Dial Plan** – план набора номера. Настройка определяет синтаксис набора телефонного номера. Номерной план может состоять из множества вариантов набора разделённых символом |. Разрешается использовать следующие символы:
 - **цифры от 0 до 9**
 - **диапазон цифр**, например, [2-6] – цифра от 2 до 6, [589] – цифра 5, 8 или 9
 - **символы *, #**
 - **символ X** – представляет собой любую одну цифру от 0 до 9. Например, «XXXX» – четырехзначный номер с любыми цифрами.
 - **символ .** – точка, означает нулевое или большее повторение предыдущего символа. Например, «XXXX.T» – номер с тремя или большим количеством цифр. Символ точки в основном используется вместе с символом «T» для набора номера произвольной длины.
 - **символ T** – означает дополнительное ожидание времени после набора номера абонентом.
- **Provision Enable** – включение функции предоставления настроек провайдером сети;
- **Provision URL** – адрес информационного ресурса (файл настроек);
- **Provision Filename** – имя файла настроек;
- **Tone Gain** – усиление звука (дБ).

Примечание. План набора номера используется только для работы с SIP сервером!

VoIP Enable **YES** ▾

Dial Mode	DTMF ▾	
VoIP Dial Plan	9999X	allowed symbols: 0..9, *, #, X, ., T, [, -]
Provision Enable	DISABLE ▾	
Provision URL		
Provision Filename	some.cfg	
Tone Gain (in dB)	3	
<hr/>		
Line0 Number	3006	
Line0 CID	C3ENGO	
Line0 Business ID	NotConf	
Line0 Username	NotConf	
Line0 Password	●●●●●●	
Rx Gain (in 10 x dB)	0	
Tx Gain (in 10 x dB)	-35	
<hr/>		
Line1 Number	3007	
Line1 CID	C3ENG1	
Line1 Business ID	NotConf	
Line1 Username	NotConf	
Line1 Password	●●●●●●	
Rx Gain (in 10 x dB)	0	
Tx Gain (in 10 x dB)	-35	

3.7.3. SIP

Пункт меню: Advanced Configuration->VoIP->SIP

Эта страница используется для настройки параметров SIP протокола.

SIP Server Settings

WAN Interface
Server IP Address
Server Port
SIP Domain Name
SIP Register Server
SIP Register Timer (3600-86400) sec

SIP Protocol Settings

Support PRACK method
Telephony URI
SIP URI with user phone parameter
SIP Set 18x Timer
SIP Session Timer (60-86400) sec
SIP T1 Timer (200-1000) msec
SIP T2 Timer (2000-6000) msec
SIP MIN-SE (60-86400) sec
PNUATYPE
SIP Refresher (0-2)
Subscribe Timer (0-86400) sec
SIP NoCAR Signal
SIP Retry Time (300-86400) sec
SIP Reg Retry Number (1-10)
SIP Invite No SDP
rtcpxr

Registrar Settings

Registrar IP Address
Registrar Port
Registrar Domain Name

NAT BE Server Settings

Nat Be IP Address
Nat Be Port
Nat Be Domain Name
Firewall Nat

Other Settings

RTP TOS (0-255)
OOB Televents
OOB Payload Type (96-128)
Voice Suppress
Triple Redundancy

Save

Примечание. Настройка “SIP Register Server” определяет работу SIP протокола через сервер, или без него. По умолчанию устройство работает без SIP сервера, то есть напрямую.

3.7.4. VOIP ROUTING

Пункт меню: Advanced Configuration->VoIP->VoIP Routing

На этой странице настраивается VOIP маршрутизация для совершения звонков без использования SIP сервера.

This page shows the configured VOIP routes and allows to add and remove them.

VOIP Router

Click [here](#) to create VOIP route.

This table shows VOIP routes.

Route Name	Target IP	Port	Dial Plan	Truncate Digits	Quantity	Add-On Prefix	Delete
Local	192.168.11.111	5060	300[6-9]	0			✘
Remote	192.168.11.113	5060	2XXXX	1		34	✘

Для создания нового маршрута нужно заполнить следующие поля:

- **Route Name** – имя нового маршрута;
- **Target IP** – IP-адрес назначения (VOIP устройство);
- **Port** – порт назначения, через который будет работать SIP протокол;
- **Dial Plan** – план набора номера. Настройка определяет синтаксис набора телефонного номера. Номерной план может состоять из множества вариантов набора разделённых символом |. Разрешается использовать следующие символы:
 - **цифры от 0 до 9**
 - **диапазон цифр**, например, [2-6] – цифра от 2 до 6, [589] – цифра 5, 8 или 9
 - **символы *, #**
 - **символ X** – представляет собой любую одну цифру от 0 до 9. Например, «xxxx» – четырехзначный номер с любыми цифрами.
 - **символ .** – точка, означает нулевое или большее повторение предыдущего символа. Например, «xxx.» – трёхзначный или номер с большим количеством цифр.
 - **символ T** – означает дополнительное ожидание времени после набора номера абонентом.
- **Truncate Digits Quantity** – количество первых цифр, которые удаляются из набираемого номера;
- **Add-On Prefix** – префикс, добавляемый к номеру перед вызовом.

Enter parameters for VOIP route. Click the "Add" button to add the entry to the routing table.

Add VOIP route

Route Name	<input type="text"/>	*
Target IP	<input type="text"/>	*
Port	<input type="text"/>	*
Dial Plan	<input type="text"/>	* allowed symbols: 0..9, *, #, X, ., T, [, -]
Truncate Digits Quantity	<input type="text"/>	
Add-On Prefix	<input type="text"/>	

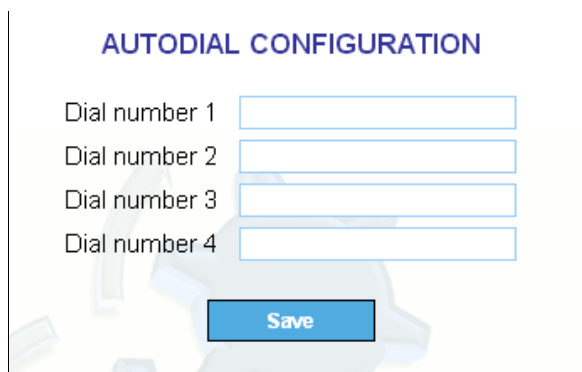
Add

Примечание. По умолчанию устройство имеет маршрут “Local” для локальной коммутации абонентов.

3.7.5. AUTODIAL

Пункт меню: Advanced Configuration->VoIP->AutoDial

Эта страница предназначена для настройки функции автодозвона. Для каждой телефонной линии можно выбрать номер для автоматического дозвона при поднятии трубки абонентом. Для этого выберите номер линии, укажите номер абонента и сохраните настройки.



AUTODIAL CONFIGURATION

Dial number 1

Dial number 2

Dial number 3

Dial number 4

Save

3.7.6. RTP

3.7.7. FAX

3.7.8. FAXLINE

3.7.9. STATISTICS

Пункт меню: Advanced Configuration->VoIP->Statistics->Call

Эта страница показывает статистику по звонкам и состояние телефонных линий.

Таблица со статистикой по звонкам (Call Statistics) имеет следующие поля:

- **Successful** – количество успешных сеансов связи;
- **Drop in** – отбитые входящие звонки;
- **Drop out** – отбитые исходящие звонки;
- **Forwarded** – количество переадресованных звонков;
- **Total packets** – общее количество пакетов.

Таблица состояния телефонных линий (Line Statistics) имеет следующие поля:

- **Call status** – состояние телефонной линии;
- **Local No** – телефонный номер линии;
- **Remote No** – телефонный номер удаленного аппарата;

- **Local IP/Port** – IP-адрес и порт, присвоенный телефонной линии;
- **Remote IP/Port** – IP-адрес и порт удаленного аппарата;
- **CODECS** – тип используемого кодека;
- **Call length** – время телефонного соединения.

Чтобы очистить статистику нажмите кнопку “Clear”.

4. УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ

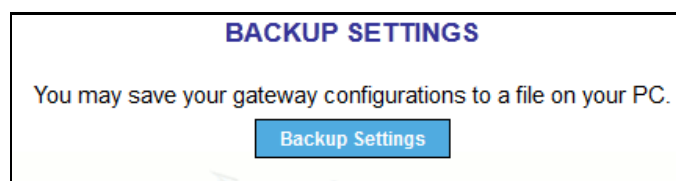
Этот пункт меню содержит WEB-страницы по настройке управления устройством. Здесь пользователь может работать с файлом настроек, просматривать и настраивать журнал событий (используется в целях отладки), настраивать доступ по протоколам управления устройством, обновлять ПО (программное обеспечение), сбрасывать настройки устройства.

4.1. SETTINGS (НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА)

WEB-интерфейс устройства предоставляет возможность сохранять и восстанавливать настройки устройства через конфигурационный файл.

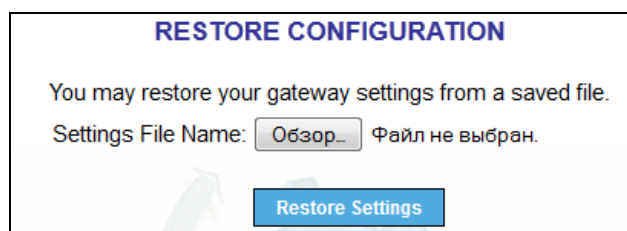
Пункт меню: Management ->Setting->Backup

Для сохранения настроек устройства необходимо нажать на кнопку “Backup Settings” и скачать файл “rgConfig.xml”.



Пункт меню: Management -> Setting->Restore

Для восстановления настроек устройства нажмите на кнопку “Обзор”, выберите файл настроек и нажмите на кнопку “Restore Settings”.



После успешной загрузки конфигурационного файла устройство нужно перезапустить.

4.2. SERVICE ACCESS CONTROL

Пункт меню: Management -> Service Access Control

Данная страница используется для настройки безопасности доступа. Здесь можно включить или отключить протоколы управления для доступа к устройству на LAN и WAN интерфейсах. Для этого нужно поставить или убрать галочку напротив выбранного протокола.

SERVICE ACCESS CONTROL

These settings control the accessibility of services (hosted on the device) from WAN or LAN.

Services	LAN1	WAN1
HTTP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
FTP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ICMP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SNMP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TELNET	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TFTP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SMB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Save

4.3. USER MANAGEMENT (УПРАВЛЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ)

Пункт меню: Management -> User Management

Страница используется для управления учётными записями. По умолчанию доступ к устройству имеют три учётные записи: Admin, Support, User. Используйте форму для изменения пароля пользователя.

USER MANAGEMENT

This page allows to set the Advanced Configuration needed for User Management.

Access to the gateway is controlled through three user accounts: admin, support and user.

Use the fields below and click "Save" to change the password.

User name

New Password

Confirm Password

Save

4.4. RESTORE DEFAULT (СБРОС НАСТРОЕК)

Пункт меню: Management -> Restore Default

Для сброса настроек устройства следует зайти на страницу и нажать на кнопку "Restore Default Settings". Устройство установит настройки по умолчанию и автоматически перезагрузится.

FACTORY SETTINGS

Restores the gateway settings to the factory default values.

Restore Default Settings

4.5. SOFTWARE UPGRADE (ОБНОВЛЕНИЕ ПО)

Пункт меню: Management ->Software Upgrade

На странице возможно посмотреть текущую версию ПО (программного обеспечения), а также загрузить новое. Есть два типа обновления ПО:

- **RG Software Upgrade** – обновление только основного ПО, используется файл с расширением «jffs». При обновлении настройки устройства не сбрасываются.
- **Complete Firmware Upgrade** – полное обновление ПО, включает в себя также обновление загрузчика. При обновлении используется файл с расширением «bin», настройки устройства сбрасываются.

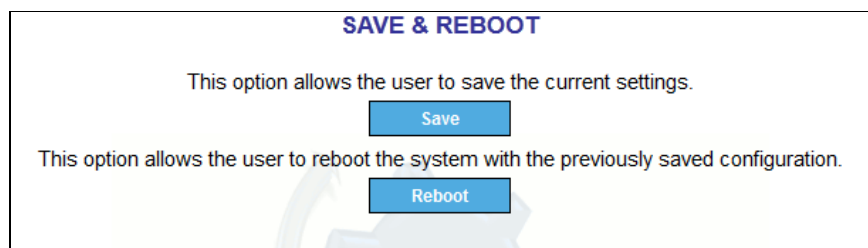
Последовательность действий для обновления ПО:

- Шаг 1: Получить обновленное ПО;
- Шаг 2: Найти и выбрать файл с ПО;
- Шаг 3: Нажать кнопку “Upgrade”, чтобы загрузить новый файл прошивки.

Примечание. Процесс обновления занимает некоторое время, после обновления устройство автоматически перезагружается

5. SAVE & REBOOT

Страница предназначена для сохранения текущих настроек и перезагрузки устройства.



Большинство настроек устройства применяются сразу же после их изменения, перезагрузка устройства не требуется. Для настроек VOIP требуется сохранить их и перезапустить устройство, чтобы настройки вступили в силу.