

системы видеонаблюдения



# ПОЛНОЕ РУКОВОДСТВО



УПРАВЛЯЕМЫЕ POE КОММУТАТОРЫ

**SVB-3116P**

**SVB-3124P**

**SVB-3724PC**

# Оглавление

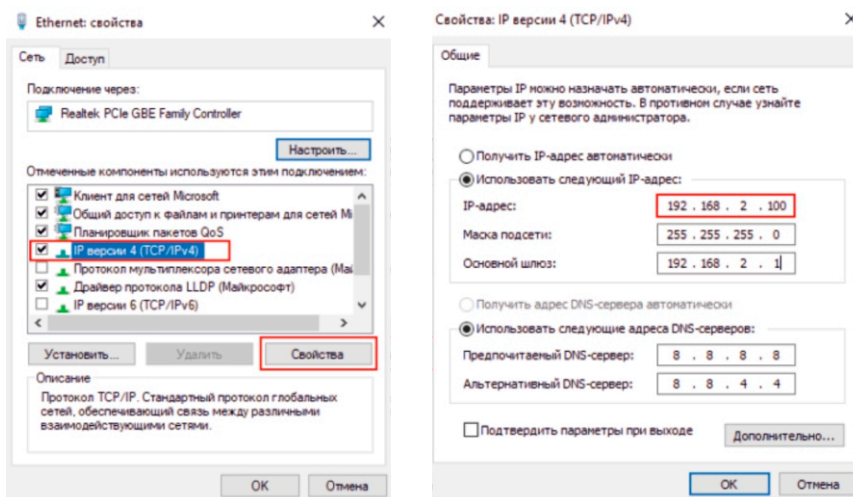
|  |    |
|--|----|
| Введение.....                                    | 1  |
| 1 Administrator.....                             | 2  |
| 1.1 Информационная система.....                  | 2  |
| 1.2 Пароль.....                                  | 3  |
| 1.3 Конфигурация IP.....                         | 3  |
| 1.3.1 Ipv4.....                                  | 4  |
| 1.3.2 Ipv6.....                                  | 4  |
| 1.4 SNMP Настройки.....                          | 5  |
| 1.4.1 SNMP View Table.....                       | 5  |
| 1.4.2 SNMP Таблица пользователя.....             | 7  |
| 1.4.3 SNMP Community Table.....                  | 7  |
| 1.4.4 SNMP-хоста Таблица.....                    | 8  |
| 1.4.5 Конфигурация SNMP Функция.....             | 9  |
| 1.5 Настройки NTP.....                           | 9  |
| 1.6 Syslog Настройки.....                        | 10 |
| 1.7 Загрузка заводских настроек.....             | 11 |
| 1.8 Конфигурация.....                            | 11 |
| 1.8.1 Резервное копирование.....                 | 11 |
| 1.8.2 Восстановление.....                        | 12 |
| 1.9 Обновление прошивки.....                     | 12 |
| 2 Port Management.....                           | 13 |
| 2.1 Автоматическая перезагрузка порта.....       | 13 |
| 2.2 Конфигурация порта.....                      | 14 |
| 2.3 Зеркалирование.....                          | 15 |
| 2.4 Функция Broadcast Storm Protection.....      | 15 |
| 2.5 Управление полосой пропускания.....          | 17 |
| 3 Конфигурация VLAN.....                         | 18 |
| 3.1 Режим VLAN.....                              | 18 |
| 3.2 VLAN Group на основе конфигурации входа..... | 19 |
| 3.3 VLAN на основе тегов конфигурации входа..... | 19 |
| 3.4 Конфигурация VLAN порта.....                 | 21 |
| 3.5 Конфигурация протокола VLAN.....             | 21 |
| 3.6 Конфигурация порта QinQ.....                 | 22 |
| 3.7 Конфигурация QinQ Индекс.....                | 23 |
| 4 QoS (качество обслуживания) Конфигурация.....  | 23 |
| 4.1 QoS Группа.....                              | 24 |
| 4.2 QoS Mode Set.....                            | 24 |
| 4.3 QoS Out Queue Aging.....                     | 25 |
| 4.4 QoS Remap.....                               | 26 |
| 4.5 Класс обслуживания.....                      | 27 |
| 4.6 802.1p Base.....                             | 28 |
| 4.7 DSCP Base.....                               | 28 |
| 4.8 порт TCP/UDP Base.....                       | 29 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 5     | Конфигурация ACL.....                             | 30 |
| 5.1   | ACL Profile List.....                             | 30 |
| 5.2   | ACL Ctag Settings.....                            | 34 |
| 5.3   | ACL Stag Settings.....                            | 35 |
| 6     | Безопасность.....                                 | 37 |
| 6.1   | Порт-MAC-IP Binding.....                          | 37 |
| 6.1.1 | Порт-MAC-IP Port Setting.....                     | 37 |
| 6.1.2 | Настройка входа Порт-MAC-IP.....                  | 38 |
| 6.1.3 | DHCP Snooping запись Настройка.....               | 39 |
| 6.2   | MAC Address Binding.....                          | 40 |
| 7     | Дополнительные возможности.....                   | 41 |
| 7.1   | Протокол Spanning Tree.....                       | 41 |
| 7.1.1 | Настройка функций для STP Global Settings.....    | 41 |
| 7.1.2 | Параметры STP Port.....                           | 42 |
| 7.1.3 | Конфигурация MCT.....                             | 42 |
| 7.1.4 | Параметры STP Instance.....                       | 43 |
| 7.1.5 | MSTP Информация о порте.....                      | 43 |
| 7.2   | Trunk & Link Aggregation.....                     | 44 |
| 7.3   | IGMP Snooping.....                                | 46 |
| 7.3.1 | Настройки IGMP Snooping .....                     | 46 |
| 7.3.2 | Настройки Порты маршрутизатора IGMP Snooping..... | 47 |
| 7.3.3 | IGMP Snooping группы.....                         | 47 |
| 7.3.4 | IGMP Snooping порты.....                          | 48 |
| 7.4   | MLD Snooping MLD.....                             | 48 |
| 7.4.1 | MLD Snooping Настройки.....                       | 48 |
| 7.4.2 | MLD Snooping маршрутизатор Настройка портов.....  | 49 |
| 7.4.3 | MLD Snooping Группы.....                          | 49 |
| 7.4.4 | MLD Snooping Порты.....                           | 50 |
| 7.5   | DHCP Relay Agent.....                             | 50 |
| 7.6   | Обнаружение контура.....                          | 51 |
| 7.7   | GVRP.....   | 52 |
| 7.8   | Соседний MACID.....                               | 53 |
| 8     | Мониторинг.....                                   | 53 |
| 8.1   | MIB Счетчик.....                                  | 53 |
| 8.2   | Scan MACID LookupTable.....                       | 55 |
| 8.3   | Syslog.....                                       | 56 |

## Введение

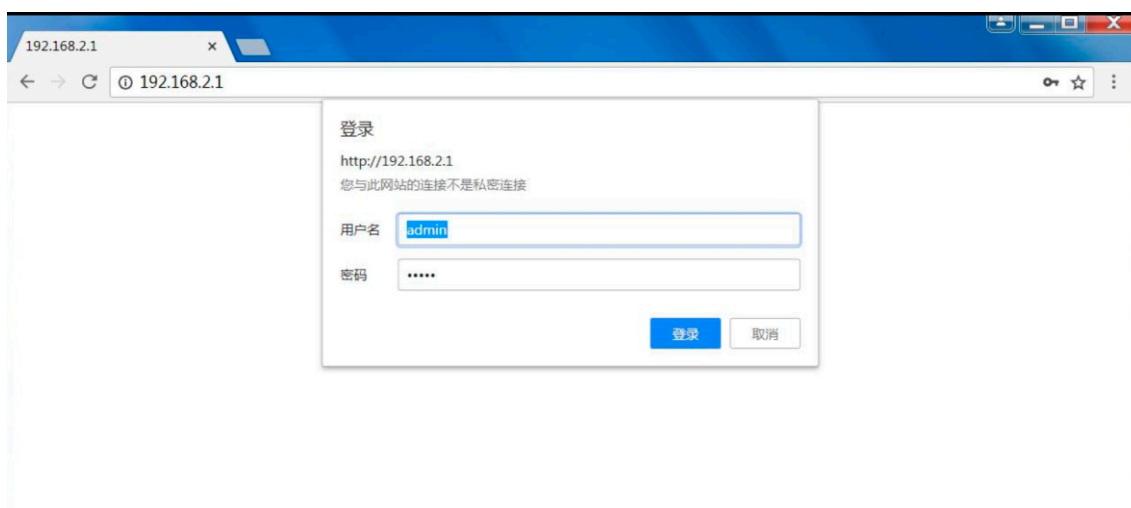
Для того, чтобы войти в основное меню коммутатора, вам необходимо:

1. Подключить Lan кабель в один из 24 портов;
2. Установить локальный IP-адрес вашего ПК отличный от IP-адреса вашего коммутатора;



3. В адресной строке в Internet Explorer указать IP-адрес коммутатора (стандартный IP адрес 192.168.2.1);

4. В появившемся окне указать логин и пароль от коммутатора (логин-admin пароль-admin).



# 1 Administrator

## 1.1 Информационная система

MAC-адрес, версия прошивки, время бесперебойной работы, имя устройства, комментарий, расположение и контактная информация коммутатора представлены на этой странице.

Настройка функций для системной информации.

Administrator -> System Information

The screenshot displays the 'System Information' configuration window. It contains the following fields and values:

| Field            | Value             |
|------------------|-------------------|
| MAC Address      | 00:11:22:33:44:1d |
| Firmware Version | v2.5.1            |
| Uptime           | 00:13:16          |
| Device Name      | SWITCH            |
| Comment          | SWITCH            |
| Location         | LOCATION          |
| Contact          | CONTACT           |

An 'Apply' button is located at the bottom right of the window.

Примечание: содержание должно быть не более 15 символов для каждого элемента.

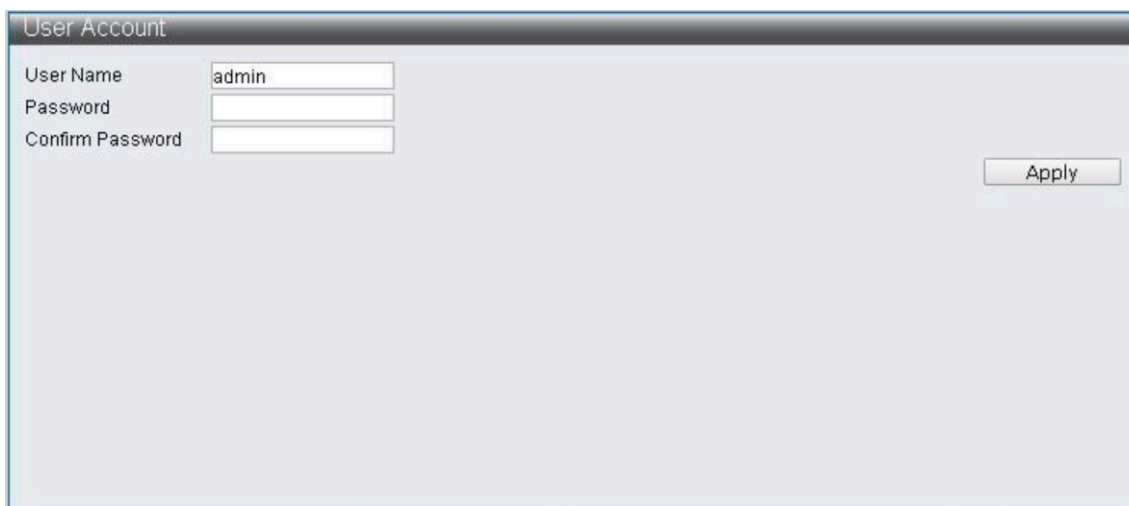
| Параметры        | Описание                                   |
|------------------|--|
| MAC-Address      | Показывает MAC-адрес коммутатора           |
| Firmware Version | Показывает версию программного обеспечения |
| Uptime           | Показывает стартовое время коммутатора     |
| Devace Name      | Введите имя коммутатора                    |
| Comment          | Введите примечание коммутатора             |
| Location         | Введите местоположение коммутатора         |
| Contact          | Введите содержимое коммутатора             |

## 1.2 Пароль

Имя пользователя и пароль, которые будут введены на этой странице при входе.

Настройка функций для пароля.

Administrator -> Account/ Password



The screenshot shows a window titled "User Account". It contains three input fields: "User Name" with the text "admin", "Password", and "Confirm Password". An "Apply" button is located on the right side of the window.

Примечание: содержание должно быть не более 15 символов для каждого элемента.

| Параметры        | Описание                     |
|------------------|------------------------------|
| User Name        | Имя пользователя коммутатора |
| Password         | Введите пароль               |
| Confirm Password | Подтвердите пароль           |

## 1.3 Конфигурация IP

Конфигурация IP позволяет пользователям устанавливать адреса IPv4 & IPv6 вручную или получать сервером DHCP автоматически.

## 1.3.1 IPv4

Функция настройки для IPv4.

Administrator -> IP Configuration -> IPv4



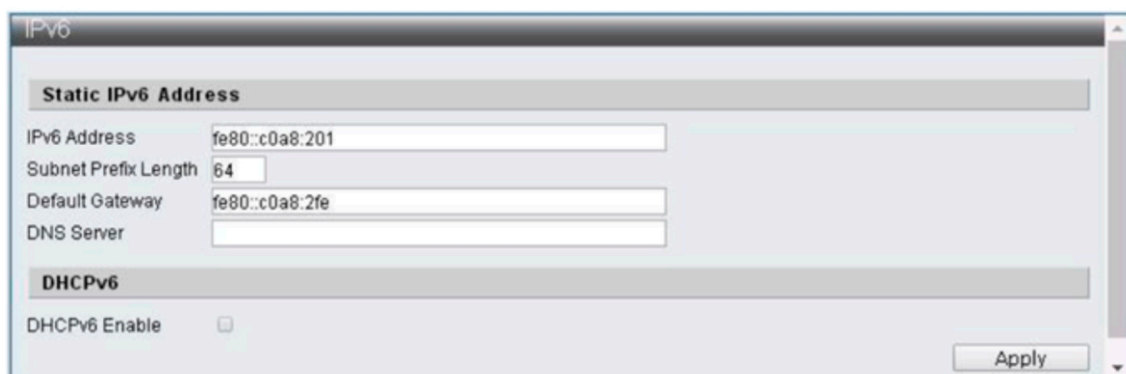
Примечание: допустимы только «0-9» и «.» символы.

| Параметры       | Описание                  |
|-----------------|---------------------------|
| Ipv4 Address    | Укажите IPv4-адрес        |
| Subnet Mask     | Укажите маску подсети     |
| Default Gateway | Укажите шлюз              |
| DNS Server      | Укажите DNS сервер        |
| DHCPv4 Enable   | Включите IPv4 DHCP-сервер |

## 1.3.2 IPv6

Настройка функций для IPv6.

Administrator -> IP Configuration -> IPv6



Примечание: допустимы только «0-9» и «.» символы.

| Параметры            | Описание                            |
|----------------------|-------------------------------------|
| IPv6 Address         | Укажите IPv6-адрес                  |
| Subnet Prefix Length | Укажите длину префикса подсети IPv6 |
| Default Gateway      | Укажите шлюз                        |
| DNS Server           | Укажите DNS сервер                  |
| DHCPv6 Enable        | Включите IPv6 DHCP-сервер           |

## 1.4 SNMP Настройки

SNMP.

SNMP (простой протокол управления сетью, коротко SNMP), который может управлять стандартным протоколом из каждого устройства в сети.

Управление может состоять из трех частей: информационная база управления (MIB), структура информации управления (ГИУ) и сам SNMP. MIB предоставляет управляемые объекты и их действия. MIB является информационной базой, которая может хранить соответствующую информацию об управляемых объектах (указать имя и объяснить значение).

Поддержка SNMPv1, SNMPv2 и SNMPv3, вы можете выбрать различные варианты для мониторинга устройства. Три различные версии могут обеспечить три различные степени безопасности при управлении сетью. Идентификация пользователя из SNMPv1 и SNMPv2 формируется с помощью строки сообщества, которая имеет ту же функцию, что и пароль. Процесс идентификации в SNMPv3 гораздо сложнее, вы можете использовать дополнительную степень безопасности для шифрования информации.

### 1.4.1 SNMP View Table

Функция настройки для SNMP View Table.

Administrator -> SNMP Settings -> SNMP View Table

SNMP View Settings

View Name:

Subtree OID:

View Type:

| View Name  | Subtree       | Type     | Action                                |
|------------|---------------|----------|---------------------------------------|
| systemview | 1.3.6.1.2.1.1 | included | <input type="button" value="Delete"/> |



| Параметры   | Описание  |
|-------------|---|
| View Name   | Установить имя вида, не более 20 символов   |
| Subtree OID | Установить диапазон узла MIB  |
| View Type   | Установите определенные узлы MIB, которые могут быть включены или исключены администратором |
| Delete      | Удалить существующие настройки  |

Настройка функций для таблицы SNMP Group.

Administrator -> SNMP Settings -> SNMP Group Table

SNMP Group Settings

Group Name:

Read View:

Write View:

Notify View:

Security Model:

Security Level:

Apply

| Group Name | Read View  | Write View | Notify View | Security Model | Security Level | Action |
|------------|------------|------------|-------------|----------------|----------------|--------|
| public     | systemview | none       | systemview  | v1             | noauth         | Delete |
| public     | systemview | none       | systemview  | v2c            | noauth         | Delete |

| Параметры      | Описание  |
|----------------|---|
| Group Name     | Укажите имя группы, не более 20 символов  |
| Read View      | Разрешение просмотра для новой группы   |
| Write View     | Установить разрешение вида записи для новой группы  |
| Notify View    | Установите конкретный тип для новой группы  |
| Security Model | Установите версию SNMP для новой группы   |
| Security Level | Установите уровень безопасности (только поддерживает SNMPv3) для новой группы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разрешение NoAuthNoPriv - нет конфиденциальности для пакета</li> <li>- Разрешение AuthNoPriv-Need - без секретности для пакетов</li> <li>- Разрешение AuthPriv-Need требует конфиденциальности для пакетов</li> </ul> |
| Delete         | Удалить существующую группу   |

## 1.4.2 SNMP Таблица пользователя

Функция настройки для SNMP User Table.

Administrator -> SNMP Settings -> SNMP User Table

| User Name | Group Name | Auth-Protocol | Priv-Protocol | Action |
|-----------|------------|---------------|---------------|--------|
|-----------|------------|---------------|---------------|--------|

| Параметры         | Описание  |
|-------------------|---|
| User Name         | Укажите SNMPv3 имя пользователя, не более 20 символов               |
| Group View        | Установите вид группы для нового пользователя                       |
| Auth-Protocol MD5 | Установите пароль Auth-Protocol MD5                                 |
| Priv-Protocol DES | Установите код шифрования, используя протокол шифрования DES 56 бит |

## 1.4.3 SNMP Community Table

Функция настройки для SNMP Community Table.

Administrator -> SNMP Settings -> SNMP Community Table

| Community Name | Group Name | Action |
|----------------|------------|--------|
| public         | public     | Delete |

| Параметры      | Описание  |
|----------------|---|
| Community Name | Создание SNMPv1/SNMPv2 имя сообщества, не более 20 символов |
| Access Group   | Задайте конкретную группу доступа для пользователя          |

## 1.4.4 SNMP Host Table

Функция настройки для SNMP хоста таблицы.

Administrator -> SNMP Settings -> SNMP Host Table

| Host IP Address | Security Model | Security Level | Community / User | Action |
|-----------------|----------------|----------------|------------------|--------|
|-----------------|----------------|----------------|------------------|--------|

| Параметры                      | Описание   |
|--------------------------------|--|
| Host IP Address                | Установите IP-адрес хоста, который может принимать SNMP Trap   |
| Security Model                 | Установите модель безопасности для SNMP  |
| Security Level                 | Установите уровень безопасности (только поддерживает SNMPv3)<br>- Разрешение NoAuthNoPriv - нет и отсутствие конфиденциальности для пакетов<br>- Разрешение AuthNoPriv-Need - без секретности для пакета<br>- Разрешение AuthPriv-Need требует конфиденциальности для пакета |
| Community String / SNMPv3 User | Ввод - строка сообщества SNMPv3 - имя пользователя   |

## 1.4.5 Конфигурация SNMP Функция

Настройки для SNMP.

Administrator -> SNMP Settings -> SNMP Configuration

| Port Selection           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Параметры              | Описание   |
|------------------------|--|
| SNMP State             | Включение/выключение функции SNMP  |
| SNMP Trap              | Включение/выключение функции SNMP Trap   |
| SNMP Link Change Traps | Включение/выключение статуса канальных изменений и отправка Trap к назначенному удаленному хосту |
| Port Selection         | Выберите порт, который вам необходимо проверить на состояние линии связи и отправить Trap        |

## 1.5 Настройки NTP

NTP (Network Time Protocol) службы «Обеспечение сетевого протокола времени».

Функция настройки для NTP.

Administrator -> NTP Settings

|                     |  |
|---------------------|--|
| System Time         | 1970/01/01 Thursday, 08:30:03 UTC+0800 |
| State               | Disable                                |
| Time Zone           | UTC + 08:00                            |
| Primary Server IP   | <input type="text"/>                   |
| Secondary Server IP | <input type="text"/>                   |

| Параметры           | Описание                            |
|---------------------|-------------------------------------|
| System Time         | Отображение системного времени      |
| State               | Включение/выключение функции NTP    |
| Time Zone           | Укажите часовой пояс                |
| Primary Server IP   | Укажите IP адрес основного сервера  |
| Secondary Server IP | Укажите IP адрес вторичного сервера |

## 1.6 Syslog Настройки

Обеспечение параметров системного журнала.

Настройка функций для Syslog.

Administrator -> Syslog Settings

**Syslog Settings**

**Global Setting**

Syslog state  Apply

**Facility Setting**

| Name              | State                               | Facility |
|-------------------|-------------------------------------|----------|
| dhcpd             | <input checked="" type="checkbox"/> | local1 ▼ |
| gvrp              | <input checked="" type="checkbox"/> | local2 ▼ |
| stp_lacp_d        | <input checked="" type="checkbox"/> | local3 ▼ |
| multicast_table_d | <input checked="" type="checkbox"/> | local4 ▼ |
| misc_app          | <input checked="" type="checkbox"/> | local5 ▼ |

Apply

**Remote Server Setting**

| Index | Server Info. |      | Priority |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------------|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       | IP           | port | Loacl0   | Loacl1 | Loacl2 | Loacl3 | Loacl4 | Loacl5 | Loacl6 | Loacl7 |
| 1     | 192.168.2.99 | 514  | 7 ▼      | 7 ▼    | 7 ▼    | 7 ▼    | 7 ▼    | 7 ▼    | 7 ▼    | 7 ▼    |
| 2     |              |      | --- ▼    | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  |
| 3     |              |      | --- ▼    | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  |
| 4     |              |      | --- ▼    | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  | --- ▼  |

Apply

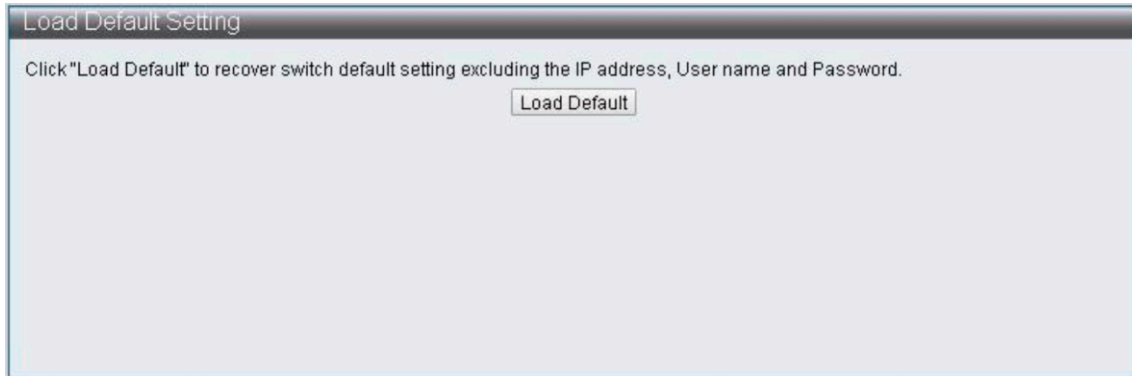
| Параметры    | Описание                                  |
|--------------|---|
| Syslog state | Включите системный журнал                 |
| Name         | Протокол                                  |
| State        | Включение/выключение протокола            |
| Facility     | Выберите «Локальный номер»                |
| Server Info  | Установить IP адрес сервера и номер порта |
| Priority     | Выберите локальный приоритет              |

## 1.7 Загрузка заводских настроек

Обеспечит сброс настроек до заводских.

Настройка функции для загрузки заводских значений.

Administrator -> Load Factory Default



Примечание: при сбросе на заводские настройки IP адрес, логин и пароль устанавливаются по умолчанию.

| Параметры    | Описание                        |
|--------------|---------------------------------|
| Load Default | Установить стандартные значения |

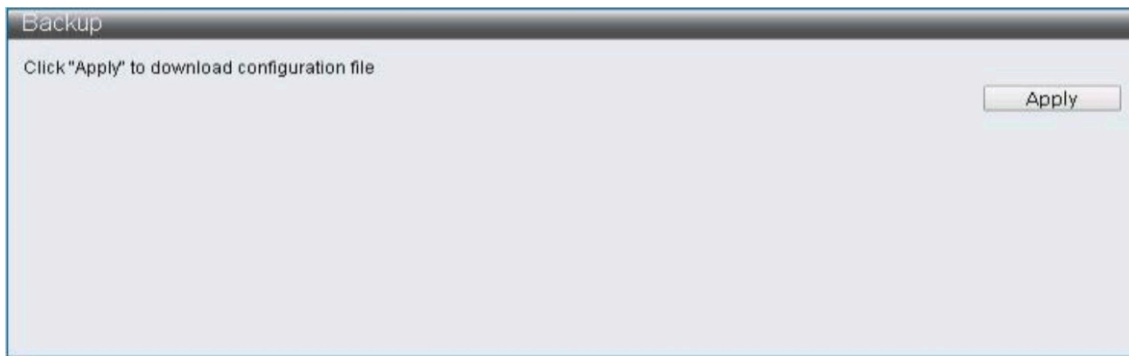
## 1.8 Конфигурация

Эта страница обеспечивает резервное копирование и восстановление конфигурации сети, пользователь может хранить специальный файл конфигурации «current.tar.gz» с помощью резервного копирования, содержание включает в себя текущую веб-конфигурацию. Когда пользователь хочет восстановить предыдущую конфигурацию, он может загрузить файл конфигурации «current.tar.gz».

### 1.8.1 Резервное копирование

Настройка функций для резервного копирования.

Administrator -> Configuration -> Backup



Файл конфигурации «current.tar.gz» будет загружаться автоматически после нажатия «Применить», и будет храниться в специализированном каталоге.

## 1.8.2 Восстановление

Функция настройки для восстановления.

Administrator -> Configuration -> Restore



Примечание: current.tar.gz файл конфигурации не будет изменять IP адрес.

| Параметры   | Описание   |
|-------------|--|
| Select file | Выберите файл «current.tar.gz» для восстановления конфигурации |

## 1.9 Обновление прошивки

Эта страница предусматривает, что пользователь может обновить версию прошивки. Нажмите кнопку «Выбрать файл», выберите место хранения файла, а затем нажмите кнопку «Применить», чтобы обновить прошивку, и ждите завершения обновления.

## Administrator -> Firmware Update

Firmware Update

Current Firmware Version :

Firmware Date :

Enter the path and name of the upgrade file then click the "Apply" button below.

选择文件 未选择任何文件

Apply

### Параметры

Select file

### Описание

Выберите версию прошивки для обновления

## 2 Port Management

### 2.1 Автоматическая перезагрузка порта

Позволяет автоматически перезагрузить порт если теряются пакеты. Для активации функции необходимо:

1. Выбрать порт
2. В пункте «State» выбрать «Enable»
3. Прописываем IP адрес устройства в пункте «IP of device to check»
4. Нажмите кнопку «Apply» и сохраните настройки с помощью нажатия кнопки «Save Running».

### PoE Configuration-> PoE Auto Check

PoE AutoCheck

**Global Settings**

Check every  Seconds (10-600)      Wake up after  Seconds (1-255)

**Port Settings**

Port:       State:       IP of device to check:

Apply

| Port | State    | IP of device to check |
|------|----------|-----------------------|
| 01   | Disabled | -                     |
| 02   | Disabled | -                     |
| 03   | Disabled | -                     |
| 04   | Disabled | -                     |
| 05   | Disabled | -                     |
| 06   | Disabled | -                     |
| 07   | Disabled | -                     |
| 08   | Disabled | -                     |



## 2.2 Конфигурация порта

Конфигурация порта позволяет настраивать функционал каждого порта. Для активации функции CCTV необходимо:

1. В пункте «State» выбрать «Enable»
2. В пункте «Speed/Duplex» выбрать «10M Full»
3. Далее выберите каналы, на которых необходимо включить функцию CCTV
4. Нажмите кнопку «Apply» и сохраните настройки с помощью нажатия кнопки «Save Running Configuration».

Basic Configuration -> Port Configuration

| Port Selection           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

State: ----- Speed/Duplex: ----- Auto Negotiation: ----- Flow Control: ----- Address Learning: ----- Name:

| Port | Settings |              |            |              | Status   |              |              | Name  |
|------|----------|--------------|------------|--------------|----------|--------------|--------------|-------|
|      | State    | Speed/Duplex | Auto Nego. | Flow Control | Learning | Speed/Duplex | Flow Control |       |
| 01   | Enabled  | 100M Full    | Enabled    | Enabled      | Enabled  | ----         | ----         | port1 |
| 02   | Enabled  | 100M Full    | Enabled    | Enabled      | Enabled  | ----         | ----         | port2 |
| 03   | Enabled  | 100M Full    | Enabled    | Enabled      | Enabled  | ----         | ----         | port3 |
| 04   | Enabled  | 100M Full    | Enabled    | Enabled      | Enabled  | ----         | ----         | port4 |
| 05   | Enabled  | 100M Full    | Enabled    | Enabled      | Enabled  | ----         | ----         | port5 |
| 06   | Enabled  | 100M Full    | Enabled    | Enabled      | Enabled  | ----         | ----         | port6 |
| 07   | Enabled  | 100M Full    | Enabled    | Enabled      | Enabled  | ----         | ----         | port7 |
| 08   | Enabled  | 100M Full    | Enabled    | Enabled      | Enabled  | ----         | ----         | port8 |

| Параметры        | Описание   |
|------------------|--|
| Port Selection   | Выберите предварительно конфигурации POR           |
| Settings         | Текущий состояние конфигурации                     |
| Status           | Текущее состояние связи                            |
| State            | Вверх/вниз   |
| Speed/Duplex     | Выберите скорость и дуплексный режим порта         |
| Auto Negotiation | Включение/выключение «Автоматическое согласование» |
| Flow Control     | Включение/выключение контроля потока               |
| Address Learning | Включите адрес обучения/выключения                 |
| Name             | Пересмотреть описание порта                        |
| Refresh          | Обновить статус порта                              |

## 2.3 Зеркалирование

Зеркалирование - устройство будет копировать пакеты, контролировать сеть для проверки и другой функционал.

Basic Configuration -> Port Mirror Function

The screenshot shows a configuration window titled "Port Mirror Function". It contains two tables for selecting source and destination ports. Each table has 18 columns numbered 1 to 18 and a row of checkboxes. Below the tables, there are two dropdown menus: "State" is set to "Disable" and "Method" is set to "Both". An "Apply" button is located at the bottom right.

| Параметры                  | Описание   |
|----------------------------|--|
| Source Port Selection      | Выберите порт для мониторинга  |
| Destination Port Selection | Выберите порт назначения, который будет передавать информацию источника портов |
| State                      | Включение/выключение функции зеркалирования                                    |
| Method                     | Назначить дуплекс или один метод мониторинга                                   |

## 2.4 Функция Broadcast Storm Protection

Функция Broadcast Storm Protection - эта функция обеспечивает контроль Broadcast Storm для broadcast пакетов, multicast пакетов, ARP-пакетов и ICMP-пакетов каждого порта. Количество пакетов ограничено до 255 единиц (максимум) в течение периода управления.

Настройка функций для Broadcast Storm.

Basic Configuration -> Broadcast Storm Protection

**Broadcast Storm Protection**

**Storm Control Settings**

| Type                        | Threshold (0-255) | Period for (Giga/100/10) |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------|
| Broadcast / Multicast / DLF | 0                 | 200us / 2ms / 20ms ▼     |
| ARP                         | 0                 | 200us / 2ms / 20ms ▼     |
| ICMP                        | 0                 | 200us / 2ms / 20ms ▼     |

Apply

**Storm Control State**

**Port Selection**

| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Broadcast: ----- ▼    Multicast: ----- ▼    DLF: ----- ▼    ARP: ----- ▼    ICMP: ----- ▼

Apply

| Port NO | Broadcast | Multicast | DLF | ARP | ICMP |
|---------|-----------|-----------|-----|-----|------|
| 1       |           |           |     |     |      |
| 2       |           |           |     |     |      |
| 3       |           |           |     |     |      |

| Параметры                | Описание  |
|--------------------------|---|
| Type                     | Broadcast: Broadcast пакеты<br>Multicast: Multicast пакеты<br>DLF: В таблице MAC отсутствует пункт назначения MAC<br>ARP: ARP пакеты<br>ICMP: ICMP пакеты |
| Threshold                | Установить режим пакетной передачи и максимальное количество приема для порта в течение периода приема  |
| Period for (Giga/100/10) | Установите период приема  |
| Port Selection           | Выберите порт для настройки   |
| Broadcast                | Включение/выключение управления пакетами Broadcast  |
| Multicast                | Включение/выключение управления пакетами Multicast  |
| DLF                      | Включение/выключение управления неизвестного назначения MAC-пакетов   |
| ARP                      | Включение/выключение управления пакетами ARP  |
| ICMP                     | Включение/выключение управления пакетами ICMP   |

## 2.5 Управление полосой пропускания

Эта страница содержит данные, управляющие для передачи и приема, начальное значение параметра - это максимальное значение скорости передачи.

Настройка функций для Bandwidth Control.

Basic Configuration -> Bandwidth Control

| Port Selection           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Ingress Rate (kbps)  (1~1000000)      Egress Rate (kbps)  (1~1000000)     

| Port | Ingress Rate (kbps) | Egress Rate (kbps) |
|------|---------------------|--------------------|
| 01   | unlimited           | unlimited          |
| 02   | unlimited           | unlimited          |
| 03   | unlimited           | unlimited          |
| 04   | unlimited           | unlimited          |
| 05   | unlimited           | unlimited          |
| 06   | unlimited           | unlimited          |
| 07   | unlimited           | unlimited          |
| 08   | unlimited           | unlimited          |
| 09   | unlimited           | unlimited          |
| 10   | unlimited           | unlimited          |

### Параметры

Port Selection

Ingress Rate

Egress Rate

Refresh

### Описание

Выберите порт для настройки

Установите входящее ограничение

Установите исходящее ограничение

Обновление пропускной способности

## 3 Конфигурация VLAN

### 3.1 Режим VLAN

VLAN (Virtual Local Area Network) – группа узлов сети, трафик которой, в том числе и широковещательный, на канальном уровне полностью изолирован от трафика других узлов сети. В современных сетях VLAN – главный механизм для создания логической топологии сети, не зависящей от ее физической топологии.

Технология VLAN определена в документе IEEE 802.1q – открытый стандарт, который описывает процедуру тегирования для передачи информации о принадлежности к VLAN. 802.1q помещает внутрь ethernet фрейма тег, который передает информацию о принадлежности трафика к VLAN.

Функция настройки для режима VLAN.

VLAN Configuration -> VLAN Mode

| Parameter    | Value  |
|--------------|--|
| VLAN Mode    | <input type="radio"/> Tag VLAN <input checked="" type="radio"/> Group VLAN                       |
| Tag Method   | <input checked="" type="radio"/> by Tag <input type="radio"/> by Port                            |
| Egress Frame | <input type="checkbox"/> Multicast <input type="checkbox"/> Unicast <input type="checkbox"/> ARP |

Apply

| Параметры    | Описание  |
|--------------|---|
| VLAN Mode    | Tag Vlan: Укажите VID для записи VLAN на каждый порт с помощью Tag<br>Group Vlan: Укажите VID для записи группы Vlan на порт на основе группы   |
| Tag Method   | Tag VLAN Mode By Tag: Настройте исходящие пакеты на порту: добавить/удалить Tag, в соответствии со значением порта в основе Tag   |
| Выхода Рамка | By Port: Настройте исходящие пакеты на порту: добавить/удалить Tag, в соответствии значения тэгированного порта<br>Выберите типы пакетов (Multicast, Unicast и ARP) для передачи через Vlan |

### 3.2 VLAN Group на основе конфигурации входа

Настройка функции для VLAN Group на основе конфигурации входа.

VLAN Configuration -> VLAN Group-based Entry Configuration

The screenshot shows the 'VLAN Group-based Entry config' window. At the top, there is a 'Group Name' input field. Below it is a section titled 'GROUP Member Port' containing 18 checkboxes, numbered 1 through 18. Underneath are 'Add' and 'Modify' buttons. The main area is a 'Group Table' with the following structure:

| Group Name | Group Member | Action |
|------------|--------------|--------|
|            |              |        |

| Параметры         | Описание  |
|-------------------|---|
| Group Name        | Введите имя VLAN Group                          |
| Group Member Port | Выберите порт для VLAN Group                    |
| Add               | Добавить группу VLAN                            |
| Edit              | Изменить выбранную группу VLAN                  |
| Modify            | Изменение содержимого для выбранной группы VLAN |
| Delete            | Удаление выбранной группы VLAN                  |

### 3.3 VLAN на основе тегов конфигурации входа

Настройка функции для VLAN на основе тегов ввода конфигурации.

VLAN Configuration -> VLAN Tag-based Entry Configuration

The screenshot shows the 'VLAN Tag-based Entry config' window. It features an 'Add' button and a table with the following data:

| Name           | State  | VID  | Don't care | Add Tag | Remove Tag | Forbidden | Priority | GVRP forward | Action      |
|----------------|--------|------|------------|---------|------------|-----------|----------|--------------|-------------|
| default        | static | 1    | 1-18       | 0       | 0          | 0         | 0        | Deny         | Edit Delete |
| protocol_vlan1 | static | 4081 | 1-18       | 0       | 0          | 0         | 0        | Deny         | Edit Delete |
| protocol_vlan2 | static | 4082 | 1-18       | 0       | 0          | 0         | 0        | Deny         | Edit Delete |
| protocol_vlan3 | static | 4083 | 1-18       | 0       | 0          | 0         | 0        | Deny         | Edit Delete |
| protocol_vlan4 | static | 4084 | 1-18       | 0       | 0          | 0         | 0        | Deny         | Edit Delete |

| Параметры | Описание                                       |
|-----------|--|
| Add       | Добавление тега VLAN ввод имени и VID значение |
| Edit      | Редактирование выбранного тега VLAN            |
| Delete    | Удаление выбранного тега VLAN                  |

## Tag VLAN Editing Page

**VLAN Tag-based Entry config**

VLAN Name:     VID:     Priority:     GVRP forward:

| VLAN Member |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |                                  |
|-------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Port        | 1                                | 2                                | 3                                | 4                                | 5                                | 6                                | 7                                | 8                                | 9                                | 10                               | 11                               | 12                               | 13                               | 14                               | 15                               | 16                               | 17                               | 18                               |
| Don't care  | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| Add         | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Remove      | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Forbidden   | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |
| Not member  | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |

| Параметры    | Описание  |
|--------------|---|
| VLAN Name    | Имя тега VLAN   |
| VID          | Значение VID тега VLAN  |
| Priority     | Установка приоритета для тегов VLAN                                       |
| GVRP forward | Установите метку VLAN, если передает по GVRP, когда функция GVRP включена |
| VLAN Member  | Установите элемент тега VLAN  |
| Don't care   | Принадлежит VLAN  |
| Add          | Добавить Vlan на порт   |
| Remove       | Удалить Vlan на порту   |
| Forbidden    | Через VLAN запрещена передача через GVRP                                  |
| Not member   | Не принадлежит VLAN   |

## 3.4 Конфигурация VLAN порта

Функция настройки для конфигурации VLAN Port.

VLAN Configuration -> VLAN Port Configuration

| Port Selection           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

PVID:  Tag:  Force:  Uplink:  Exclusive:  Egress:  Ingress-check:  GVRP:  Ingress-frame:

Apply

| Port | PVID | Tagging | Force VLAN Group | Uplink | Exclusive | Egress | Ingress Check | GVRP | Ingress Frame |
|------|------|---------|------------------|--------|-----------|--------|---------------|------|---------------|
| 1    | 1    | none    |                  |        |           |        | v             |      | all           |
| 2    | 1    | none    |                  |        |           |        | v             |      | all           |
| 3    | 1    | none    |                  |        |           |        | v             |      | all           |
| 4    | 1    | none    |                  |        |           |        | v             |      | all           |
| 5    | 1    | none    |                  |        |           |        | v             |      | all           |
| 6    | 1    | none    |                  |        |           |        | v             |      | all           |
| 7    | 1    | none    |                  |        |           |        | v             |      | all           |
| 8    | 1    | none    |                  |        |           |        | v             |      | all           |

| Параметры        | Описание   |
|------------------|--|
| Port Selection   | Выберите порт для настройки  |
| PVID             | Установите значение VID порта  |
| Tagging          | Добавить/удалить VLAN Tag для пакета   |
| Force VLAN Group | Установка приоритета для VLAN Group  |
| Uplink           | Установите порт перенаправления  |
| Exclusive        | Установить порты, они будут изолированы друг от друга  |
| Egress           | Установка выходного порта, когда пакет назначения порта не в сети VLAN, он будет перенаправлен автоматически |
| Ingress Check    | Включите входную функцию проверки, чтобы проверить порт  |
| GVRP             | Включение/выключение функции Port GVRP   |
| Ingress Frame    | Установите Ingress Frame для выполнения действия передачи  |

## 3.5 Конфигурация протокола VLAN

Настройка функций для настройки протокола VLAN.

VLAN Configuration -> Protocol VLAN Configuration



Protocol VLAN config

Protocol VLAN enable

| Enable                   | No. | VID  | Protocol type | Protocol Select |
|--------------------------|-----|------|---------------|-----------------|
| <input type="checkbox"/> | 1   | 4081 | 0x0           | Ether_type ▼    |
| <input type="checkbox"/> | 2   | 4082 | 0x0           | Ether_type ▼    |
| <input type="checkbox"/> | 3   | 4083 | 0x0           | Ether_type ▼    |
| <input type="checkbox"/> | 4   | 4084 | 0x0           | Ether_type ▼    |

Apply

| Параметры            | Описание   |
|----------------------|--|
| Protocol VLAN enable | Включение VLAN   |
| Enable check box     | Выберите открытую группу   |
| VID                  | Установленное значение VID   |
| Protocol type        | Установите значение типа протокола   |
| Protocol Select      | Ether Type: При установке этого параметра, значение должно быть больше 0x0600, формат DA+SA+Protocol type<br>LLC: формат DA + SA + Length + Protocol type<br>RFC 1042: формат DA + SA + Length + AAAA03 + 000000 + Protocol type |

### 3.6 Конфигурация порта QinQ

Функция настройки для конфигурации QinQ Port.

VLAN Configuration -> QinQ Port Configuration

QinQ Port Config

| Port Selection           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Index:

Tagging:

Rx detect:

Keep PCP/DEI:

Apply

| Port | index | Tagging | Rx detect | Keep PCP/DEI |
|------|-------|---------|-----------|--------------|
| 1    | 1     | none    |           |              |
| 2    | 1     | none    |           |              |
| 3    | 1     | none    |           |              |
| 4    | 1     | none    |           |              |
| 5    | 1     | none    |           |              |
| 6    | 1     | none    |           |              |
| 7    | 1     | none    |           |              |
| 8    | 1     | none    |           |              |

| Параметры      | Описание  |
|----------------|---|
| Port Selection | Выберите порта для настройки  |
| Index          | Выберите используемый индекс, значение тега службы индекса может быть установлен на веб-сайте QinQ Index Config |
| Tagging        | Добавьте метку для порта, если порт имеет метку обслуживания  |
| Rx detect      | Включение/выключение на порту Ingress pacs для проверки метки обслуживания                                      |
| PCP/DEI        | Установите значение PCP/DEI   |

### 3.7 Конфигурация QinQ Индекс

Функция настройки для конфигурации QinQ Index.

VLAN Configuration -> QinQ Index Configuration

QinQ Index Config

Type: 88A8

| Index |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17    | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 17    | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |

Apply

| Параметры | Описание   |
|-----------|--|
| Type      | Установите значение типа в категории обслуживания                    |
| Index     | Установите соответствующее значение тега сервиса для каждого индекса |

### 4 QoS (качество обслуживания) Конфигурация

QoS является реализацией 802.1p IEEE, который может обеспечить функцию для большей пропускной способности. Вы можете настроить пропускную способность и ограничить маловажный поток данных, чтобы сохранить большую пропускную способность.

## 4.1 QoS Группа

Настройка функций для QoS группы.

QoS Configuration -> QoS Group Member

The screenshot shows the 'QoS Group Member' configuration window. At the top, there is a grid of 18 ports. The first row is labeled 'Port' and contains numbers 1 through 18. The second row is labeled 'Group A' and has radio buttons for each port, all of which are selected. The third row is labeled 'Group B' and has radio buttons for each port, all of which are unselected. Below the grid is an 'Apply' button. Underneath, there is a table with two columns: 'Group' and 'Member Port'. The table contains two rows: Group A with Member Port 1-18, and Group B with Member Port 0.

| Port    | 1                                | 2                                | 3                                | 4                                | 5                                | 6                                | 7                                | 8                                | 9                                | 10                               | 11                               | 12                               | 13                               | 14                               | 15                               | 16                               | 17                               | 18                               |
|---------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Group A | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| Group B | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            | <input type="radio"/>            |

| Group | Member Port |
|-------|-------------|
| A     | 1-18        |
| B     | 0           |

### Параметры

Group A

Group B

### Описание

Выберите порты для группы A

Выберите порты для группы B

## 4.2 QoS Mode Set

Функция настройки для режима QoS.

QoS Configuration -> QoS Mode Set

The screenshot shows the 'QoS Mode Set' configuration window. It contains a table with the following columns: 'Group', 'Queue Mode', 'Queue Method', 'Queue Ratio (0-255)', 'Queue Max Bandwidth (0-255)', and 'Unit (BW throttle period / TWRR tickle unit)'. There are two rows for Group A and Group B. Both rows have 'First-In-First-Out' selected for Queue Mode and 'WRR' for Queue Method. The Queue Ratio and Queue Max Bandwidth columns are empty. The Unit column has a dropdown menu showing '64Kbps / 51.2ms'. Below the table is an 'Apply' button.

| Group | Queue Mode         | Queue Method | Queue Ratio (0-255)  | Queue Max Bandwidth (0-255)                                  | Unit (BW throttle period / TWRR tickle unit) |
|-------|--------------------|--------------|--|--|--|
| A     | First-In-First-Out | WRR          | Q0:0<br>Q1:0<br>Q2:0<br>Q3:0<br>Q4:0<br>Q5:0<br>Q6:0<br>Q7:0 | Q0:0<br>Q1:0<br>Q2:0<br>Q3:0<br>Q4:0<br>Q5:0<br>Q6:0<br>Q7:0 | 64Kbps / 51.2ms                              |
| B     | First-In-First-Out | WRR          | Q0:0<br>Q1:0<br>Q2:0<br>Q3:0<br>Q4:0<br>Q5:0<br>Q6:0<br>Q7:0 | Q0:0<br>Q1:0<br>Q2:0<br>Q3:0<br>Q4:0<br>Q5:0<br>Q6:0<br>Q7:0 | 64Kbps / 51.2ms                              |

| Параметры                                      | Описание   |
|--|--|
| Queue Mode                                     | <p>Выберите предварительно с помощью пресс-формы очередь для каждой группы, есть 5 режимов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. First-In-First-Out</li> <li>2. SPx1 + WRR/WFQ/BW/TWRRx7</li> <li>3. SPX2 + WRR/WFQ/BW/TWRRx6</li> <li>4. SPx4 + WRR/WFQ/BW/TWRRx45. Spx8</li> </ol>  |
| Queue Method                                   | <p>Установите, предварительно используя метод расписания из очереди:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установить WRR соотношения приоритетов для каждой очереди, использование количества пакетов в качестве единицы</li> <li>2. Установить WFQ отношение приоритета для каждой очереди, использование 4096 байт как единицу</li> <li>3. Управление Bwassurance Dynamic Bandwidth, полоса пропускания для каждой очереди и ее максимальное значение настраивается Queue Ratio x BW. Когда пропускная способность очереди достигла заданного значения, то оставшая часть полосы пропускания будет улучшена до максимального значения</li> <li>4. Управление Bwlimit Static Bandwidth. Установите верхнюю часть пропускной способности для каждой очереди и настраивается Queue Ratio x BW</li> <li>5. TWRR Установите период передачи для каждой очереди и настройте Queue Ratio x TWRR</li> </ol> |
| Queue Ratio                                    | Установите соотношение приоритета для каждого режима   |
| Queue Max Bandwidth                            | Установите максимальную пропускную способность для Bwassurance   |
| Unit (BW throttle period/<br>TWRR tickle unit) | Установка приоритета блока для каждого режима  |

### 4.3 QoS Out Queue Aging

Настройка функций для QoS Out Queue Aging.

QoS Configuration -> QoS Out Queue Aging

**QoS Out Queue Aging**

**Aging Time**

Out Queue Aging Time : (1~2)\*0 \*100ms. (the value range is 0-255)

Fast Aging Time Enable (unit: 1.638ms) Apply

**QoS Out Queue Aging**

**Port Selection**

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Q0    Q1    Q2    Q3    Q4    Q5    Q6    Q7

----- ▾    ----- ▾    ----- ▾    ----- ▾    ----- ▾    ----- ▾    ----- ▾    ----- ▾ Apply

| Port NO | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 01      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 02      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 03      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 04      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 05      |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 06      |    |    |    |    |    |    |    |    |

| Параметры              | Описание   |
|------------------------|--|
| Out Queue Aging Time   | Установите время выдержки очереди                            |
| Fast Aging Time Enable | Установите сменную базу времени, переход от 100ms до 1.638ms |
| Port Select            | Выберите порт  |
| Q0~Q7                  | Выберите для выставления очереди                             |

### 4.4 QoS Remap

Настройка функций для QoS Remap.

QoS Configuration -> QoS Remap

**QoS Remap**

**Port Selection**

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mode    Q0    Q1    Q2    Q3    Q4    Q5    Q6    Q7

Tx&Rx ▾    -- ▾    -- ▾    -- ▾    -- ▾    -- ▾    -- ▾    -- ▾    -- ▾ Apply

| Port NO | Tx Remap |    |    |    |    |    |    |    | Rx Remap |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|----------|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|
|         | Q0       | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q0       | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 |
| 01      | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 02      | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 03      | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 04      | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 05      | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 06      | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 07      | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 08      | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 0        | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |

| Параметры      | Описание  |
|----------------|---|
| Port Selection | Выберите порт   |
| Mode           | Выберите режим: Tx, Rx или Tx & Rx  |
| Q0 ~ Q7        | Выберите номер очереди, который будет повторно перепланироваться для каждой очереди |

## 4.5 Класс обслуживания

Настройка функций для класса обслуживания.

QoS Configuration -> Class of Service

Класс обслуживания. Уровень приоритетности:

ACL> IGMP> IP Addr> MAC Addr> VID> TCP / UDP Port> DSCP> 802.1p> Physical Port Parameter

| Параметры      | Описание   |
|----------------|--|
| Port Selection | Выберите порт  |
| ACL            | Включение/выключение приоритета ACL                    |
| IGMP           | Включение/выключение приоритета IGMP                   |
| IP Addr        | Включение/выключение IP ADDR (Port-MAC-IP ) приоритет  |
| MAC Addr       | Включение/выключение MAC Addr (LUT Priority) приоритет |
| VID            | Включение/выключение VLAN                              |
| TCP/UDP Port   | Включение/выключение приоритета порта TCP / UDP        |
| DSCP           | Включение/выключение приоритета IPv4 TOS / DSCP IPv6   |
| 802.1p         | Включение/выключение приоритета 802.1p                 |
| Physical Port  | Выберите приоритет для каждого порта, Q0 ~ 7           |

## 4.6 802.1p Base

Настройка функций для 802.1p Base.

QoS Configuration -> 802.1q Base

| Priority Field  | Q0 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 |
|-----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Earlier Edition | 2  | 0  | 1  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| 2005 Edition    | 1  | 0  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |

### Параметры

Earlier Edition

2005 Edition

Exchange the priority

### Описание

Выбор предыдущей версии

Выберите версию 2005

Поменяйте приоритет

## 4.7 DSCP Base

Настройка функций для DSCP Base.

QoS Configuration -> DSCP Base

| List  | Value | Priority |
|-------|-------|----------|
| DSCP1 | 0     | Queue7   |
| DSCP2 | 0     | Queue7   |
| DSCP3 | 0     | Queue7   |
| DSCP4 | 0     | Queue7   |
| DSCP5 | 0     | Queue7   |
| DSCP6 | 0     | Queue7   |
| DSCP7 | 0     | Queue7   |
| DSCP8 | 0     | Queue7   |

| Параметры                   | Описание   |
|-----------------------------|--|
| Priority for DSCP Not Match | Выберите текущее значение DSCP                     |
| DSCP List Value             | Выберите DSCP группу предварительной настройки     |
| Priority                    | Установите значение DSCP                           |
|                             | Установите соответствующую очередь для группы DSCP |

## 4.8 порт TCP/UDP Base

Функция настройки для TCP/UDP Port Base.

QoS Configuration -> TCP/UDP Port Base

**TCP/UDP Port Base**

**TCP/UDP Port Base Priority**

**NOTE:**  
 (1)Q0~Q7 options are effective for the selected physical port only.  
 (2)"Drop" option is the global setting for all physical ports.  
 (3)"BOOTP/DHCP" is not effective when DHCP relay agent enabled.

| Protocol       | Priority | Protocol       | Priority | Protocol       | Priority | Protocol       | Priority |
|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|
| FTP            | Q0 ▾     | SSH            | Q0 ▾     | TELNET         | Q0 ▾     | SMTP           | Q0 ▾     |
| DNS            | Q0 ▾     | BOOTP/DHCP     | Q0 ▾     | TFTP           | Q0 ▾     | HTTP_0,1       | Q0 ▾     |
| POP3           | Q0 ▾     | NEWS           | Q0 ▾     | SNTP           | Q0 ▾     | NETBIOS_0,1,2  | Q0 ▾     |
| IMAP_0,1       | Q0 ▾     | SNMP_0,1       | Q0 ▾     | HTTPS          | Q0 ▾     | User defined A | Q0 ▾     |
| User defined B | Q0 ▾     | User defined C | Q0 ▾     | User defined D | Q0 ▾     |                |          |

**User Define TCP/UDP Port Number**

**NOTE:**  
 These user-defined TCP/UDP port are the same as that used in TCP/UDP filter.

| User defined A              | User defined B              | User defined C   | User defined D   |
|-----------------------------|-----------------------------|--|--|
| Port:1 <input type="text"/> | Port:1 <input type="text"/> | From Port:1 <input type="text"/><br>To Port:1 <input type="text"/> | From Port:1 <input type="text"/><br>To Port:1 <input type="text"/> |

| Параметры      | Описание  |
|----------------|---|
| Protocol       | Различные TCP/UDP протоколы                                 |
| Priority       | Выберите очередь, соответствующий каждому TCP/UDP протоколу |
| User defined A | Определяемые пользователем TCP/номер порта UDP              |
| User defined B | Определяемые пользователем TCP/номер порта UDP              |
| User defined C | Определяемые пользователем TCP/UDP Port Range               |
| User defined D | Определяемые пользователем TCP/UDP Port Range               |



## 5 Конфигурация ACL

Обеспечивает 128 наборов правил, которые могут быть установлены свободно. По сложности правил - одно правило может занимать более одной записи.

### 5.1 ACL Profile List

Настройка функций для списка профилей ACL.

ACL Configuration -> ACL Profile List

ACL Profile List

Used Entries : 0 / 128

Profile Name

Type

Add

| Profile Name | Type | Action |
|--------------|------|--------|
|--------------|------|--------|

| Параметры    | Пресеты | Описание  |
|--------------|---------|---|
| Used Entries | 0/128   | Отображает количество записей, занятых установленными правилами. Верхний предел равен 128 |
| Profile Name |         | Имя правила   |
| Type         |         | Обеспечивает тип настройки пользователя: MAC, IP, IP_Ext, IPv6, Advanced                  |

Выполните действия, описанные ниже, чтобы перейти на страницу настройки правил:

Шаг 1: Введите имя профиля, выберите тип и нажмите кнопку «Добавить».

Шаг 2: Нажмите кнопку «Изменить», чтобы изменить правила.

ACL Profile List

Used Entries : 0 / 128

Profile Name

Type

Add

| Profile Name | Type     | Action  |
|--------------|----------|---|
| testMAC      | mac      | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> |
| testIP       | ip       | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> |
| testIPE      | ip_ext   | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> |
| testIP6      | ipv6     | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> |
| testAdv      | advanced | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> |

## ACL Конфигурация профиля – MAC

ACL Profile Configuration - MAC

|                          |                         |                         |                                  |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Name                     |                         | testMAC                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> | Source MAC Address      | <input type="text"/>    | (22:55:66:AA:BB:cc)              |
|                          | Source MAC Mask         | <input type="text"/>    | FF:FF:FF:FF:FF:FF ▼              |
| <input type="checkbox"/> | Destination MAC Address | <input type="text"/>    | (22:55:66:AA:BB:cc)              |
|                          | Destination MAC Mask    | <input type="text"/>    | FF:FF:FF:FF:FF:FF ▼              |
| <input type="checkbox"/> | VID                     | <input type="text"/>    | (1 ~ 4094)                       |
| <input type="checkbox"/> | CoS                     | <input type="text"/>    | (0 ~ 7, VID should enabled)      |
| <input type="checkbox"/> | Ethernet Type           | 0x <input type="text"/> | (0000 ~ FFFF, hexadecimal value) |
| <input type="checkbox"/> | Ingress Port            | <input type="text"/>    | Port1 ▼                          |
| Action Drop ▼            |                         |                         |                                  |

## ACL Конфигурация профиля - IP

ACL Profile Configuration - IP

|                          |                        |  |                   |
|--------------------------|------------------------|--|-------------------|
| Name                     |                        | testIP   |                   |
| <input type="checkbox"/> | Source IP Address      | <input type="text"/>   | (192.168.0.1)     |
|                          | Source IP Mask         | <input type="text"/>   | 255.255.255.255 ▼ |
| <input type="checkbox"/> | Source Port Range      | Low: <input type="text"/> (0 ~ 65535) High: <input type="text"/> (0 ~ 65535) |                   |
| <input type="checkbox"/> | Destination Port Range | Low: <input type="text"/> (0 ~ 65535) High: <input type="text"/> (0 ~ 65535) |                   |
| <input type="checkbox"/> | Ingress Port           | <input type="text"/>   | Port1 ▼           |
| Action Drop ▼            |                        |  |                   |

## ACL Конфигурация профиля - расширение IP

ACL Profile Configuration - IP Extension

|                          |                        |   |                             |
|--------------------------|------------------------|---|-----------------------------|
| Name                     |                        | testIPE   |                             |
| <input type="checkbox"/> | Source IP Address      | <input type="text"/>  | (192.168.0.1)               |
|                          | Source IP Mask         | <input type="text"/>  | 255.255.255.255 ▼           |
| <input type="checkbox"/> | Destination IP Address | <input type="text"/>  | (192.168.0.1)               |
|                          | Destination IP Mask    | <input type="text"/>  | 255.255.255.255 ▼           |
| <input type="checkbox"/> | Source Port            | <input type="radio"/> <input type="text"/> (0 ~ 65535)<br><input type="radio"/> Low: <input type="text"/> (0 ~ 65535) High: <input type="text"/> (0 ~ 65535)                  |                             |
| <input type="checkbox"/> | Destination Port       | <input type="radio"/> <input type="text"/> (0 ~ 65535)<br><input type="radio"/> Low: <input type="text"/> (0 ~ 65535) High: <input type="text"/> (0 ~ 65535)                  |                             |
| <input type="checkbox"/> | VID                    | <input type="text"/>  | (1 ~ 4094)                  |
| <input type="checkbox"/> | CoS                    | <input type="text"/>  | (0 ~ 7, VID should enabled) |
| <input type="checkbox"/> | TCP Flag               | <input type="checkbox"/> URG <input type="checkbox"/> ACK <input type="checkbox"/> PSH <input type="checkbox"/> RST <input type="checkbox"/> SYN <input type="checkbox"/> FIN |                             |
| <input type="checkbox"/> | DSCP                   | <input type="text"/>  | (0 ~ 63)                    |
| <input type="checkbox"/> | IP Protocol            | 0x <input type="text"/>   | (00 ~ FF)                   |
| <input type="checkbox"/> | Ingress Port           | <input type="text"/>  | Port1 ▼                     |
| Action Drop ▼            |                        |   |                             |

## ACL Конфигурация профиля - IPv6

ACL Profile Configuration - IPv6

| Name                     |                          | testIP6                                   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Source IPv6 Address      | (AAAA;...;DDDD)                           |
|                          | Source IPv6 Mask         | FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF ▾ |
| <input type="checkbox"/> | Destination IPv6 Address | (AAAA;...;DDDD)                           |
|                          | Destination IPv6 Mask    | FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF ▾ |
| <input type="checkbox"/> | Ingress Port             | Port1 ▾                                   |
| Action Drop ▾            |                          |   |

Apply

## ACL Конфигурация профиля – Advanced

ACL Profile Configuration - Advanced

| Name                     |                         | testAdv   |
|--------------------------|-------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Source MAC Address      | (22:55:66:AA:BB:cc)   |
|                          | Source MAC Mask         | FF:FF:FF:FF:FF:FF ▾   |
| <input type="checkbox"/> | Destination MAC Address | (22:55:66:AA:BB:cc)   |
|                          | Destination MAC Mask    | FF:FF:FF:FF:FF:FF ▾   |
| <input type="checkbox"/> | Source IP Address       | (192.168.0.1)   |
|                          | Source IP Mask          | 255.255.255.255 ▾   |
| <input type="checkbox"/> | Destination IP Address  | (192.168.0.1)   |
|                          | Destination IP Mask     | 255.255.255.255 ▾   |
| <input type="checkbox"/> | Source Port             | <input type="radio"/> (0 ~ 65535)<br><input type="radio"/> Low: (0 ~ 65535) High: (0 ~ 65535)   |
| <input type="checkbox"/> | Destination Port        | <input type="radio"/> (0 ~ 65535)<br><input type="radio"/> Low: (0 ~ 65535) High: (0 ~ 65535)   |
| <input type="checkbox"/> | VID                     | (1 ~ 4094)  |
| <input type="checkbox"/> | CoS                     | (0 ~ 7, VID should enabled)   |
| <input type="checkbox"/> | Ethernet Type           | 0x (0000 ~ FFFF, hexadecimal value)   |
| <input type="checkbox"/> | TCP Flag                | <input type="checkbox"/> URG <input type="checkbox"/> ACK <input type="checkbox"/> PSH <input type="checkbox"/> RST <input type="checkbox"/> SYN <input type="checkbox"/> FIN |
| <input type="checkbox"/> | DSCP                    | (0 ~ 63)  |
| <input type="checkbox"/> | IP Protocol             | 0x (00 ~ FF)  |
| <input type="checkbox"/> | Ingress Port            | Port1 ▾   |
| Action Drop ▾            |                         |   |

Apply

| Параметры               | Описание  |
|-------------------------|---|
| Source MAC Address      | Введите MAC-адрес источника   |
| Source MAC Mask         | Выберите MAC-маску источника, и выберите FF:FF:FF:FF:FF:FF, FF:FF:FF:00:00:00 и FF:FF:00:00:00:00                                     |
| Destination MAC Address | Введите MAC-адрес назначения  |
| Destination MAC Mask    | Выберите MAC-маску назначения и выберите FF:FF:FF:FF:FF:FF, FF:FF:FF:00:00:00 и FF:FF:00:00:00:00                                     |
| Source IP Address       | Введите IP-адрес источника  |
| Source IP Mask          | Выберите IP-маску источника, и выберите 255.255.255.255.255.255.240, 255.255.255.0.255.255.240.0, 255.255.0.0, 255.0.0.0 и 240.0.0.0  |
| Destination IP Address  | Введите IP-адрес назначения   |
| Destination IP Mask     | Выберите IP-маску назначения, и выберите 255.255.255.255.255.255.240, 255.255.255.0.255.255.240.0, 255.255.0.0, 255.0.0.0 и 240.0.0.0 |
| Source Port             | Введите исходный порт для ввода одной цифры или установите диапазон   |
| Destination Port        | Введите порт назначения для ввода одной цифры или установите диапазон.  |
| VID                     | Введите VID и установите диапазон 1~4094  |
| CoS                     | Для того, чтобы установить CoS, он должен быть установлен вместе с активным VID.<br>Диапазон настройки 0~7                            |
| Ethernet Type           | Введите Ethernet Тип и установите диапазон 0000~FFFF  |
| TCP Flag                | Выберите TCP введите DSCP и установите диапазон 0~63  |
| DSCP                    | Введите протокол IP и установите диапазон 00~FF   |
| IP Protocol             | Введите Источник адреса Ipv6  |
| Source IPv6 Address     | Выбор источника IPv6 Mask, и выберите   |
| Source IPv6 Mask        | FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF, FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:FFFF:0000:0000, FFFF:FFFF:FFFF:0000:0000:0000:0000                  |
| Ingress Port            | Выберите порт   |

## Action Drop

|               |  |
|---------------|--|
| Action Drop ▾ |  |
|---------------|--|

## Действие Type1

|                |                                   |                       |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------|
| Action Type1 ▾ | <input type="checkbox"/> Redirect | Port 1 ▾              |
|                | <input type="checkbox"/> Priority | (0 ~ 7)               |
|                | <input type="checkbox"/> DSCP     | (1 ~ 8, index select) |
|                | <input type="checkbox"/>          | Copy to CPU           |
|                | <input type="checkbox"/>          | Mirror Enable         |

## Действие Type2

|                |                          |              |                        |
|----------------|--------------------------|--------------|------------------------|
| Action Type2 ▾ | <input type="checkbox"/> | Redirect     | Port 1 ▾               |
|                | <input type="checkbox"/> | Priority     | (0 ~ 7)                |
|                | <input type="checkbox"/> | Bandwidth    | (1 ~ 15, index select) |
|                | <input type="checkbox"/> | Copy to CPU  |                        |
|                | <input type="checkbox"/> | PTP Enable   |                        |
|                | <input type="checkbox"/> | Sflow Enable |                        |

## Действие Type3

|                |                          |                  |                        |
|----------------|--------------------------|------------------|------------------------|
| Action Type3 ▾ | <input type="checkbox"/> | Redirect         | Port 1 ▾               |
|                | <input type="checkbox"/> | Priority         | (0 ~ 7)                |
|                | <input type="checkbox"/> | Insert Ctag      | (1 ~ 24, index select) |
|                | <input type="checkbox"/> | Ctag Vlan Enable |                        |

## Действие Type4

|                |                          |                  |                        |
|----------------|--------------------------|------------------|------------------------|
| Action Type4 ▾ | <input type="checkbox"/> | Insert Ctag      | (1 ~ 24, index select) |
|                | <input type="checkbox"/> | Ctag Vlan Enable |                        |
|                | <input type="checkbox"/> | Insert Stag      | (1 ~ 24, index select) |
|                | <input type="checkbox"/> | Stag Vlan Enable |                        |
|                | <input type="checkbox"/> | Mirror Enable    |                        |

| Параметры        | Описание   |
|------------------|--|
| Redirect         | Установите переадресацию на порт   |
| Priority         | Установить приоритет в диапазоне от 0~7  |
| DSCP             | Установите индекс DSCP   |
| Bandwidth        | Установите индекс ширины полосы частот в соответствии с ограниченными пакетом данных, установленных ACL                                    |
| Copy to CPU      | Сделать копию и передать его на CPU  |
| PTP Enable       | Установите время, чтобы начать запись пакета   |
| Mirror Enable    | Включите функцию зеркала Конфигурация-> Port Mirror. Функция настройки - передать пакет в порт назначения. Настройка запуска функции Sflow |
| Sflow Enable     | Установите значение Insert Ctag  |
| Insert Ctag      | Включите набор ACL настройки VLAN для передачи пакетов на основе Insert Index Stag   |
| Ctag Vlan Enable | Установите значение Insert Stag  |
| Insert Stag      | Включите набор ACL настройки VLAN для передачи пакетов на основе Insert Index Stag   |
| Stag Vlan Enable |  |
| Mirror Enable    |  |

## 5.2 ACL Ctag Settings

Настройка функций для ACL Ctag Settings.

ACL Configuration -> ACL Ctag Settings

ACL Ctag Settings

Index  (1 ~ 24)  
 Value 0x (0x0000~0x7FFF)

| Index | Value  | Index | Value  |
|-------|--------|-------|--------|
| 1     | 0x0000 | 13    | 0x0000 |
| 2     | 0x0000 | 14    | 0x0000 |
| 3     | 0x0000 | 15    | 0x0000 |
| 4     | 0x0000 | 16    | 0x0000 |
| 5     | 0x0000 | 17    | 0x0000 |
| 6     | 0x0000 | 18    | 0x0000 |
| 7     | 0x0000 | 19    | 0x0000 |
| 8     | 0x0000 | 20    | 0x0000 |
| 9     | 0x0000 | 21    | 0x0000 |
| 10    | 0x0000 | 22    | 0x0000 |
| 11    | 0x0000 | 23    | 0x0000 |
| 12    | 0x0000 | 24    | 0x0000 |

### 5.3 ACL Stag Settings

ACL Configuration -> ACL Stag Settings

ACL Stag Settings

Index  (1 ~ 24)  
 Value 0x (0x0000~0xFFFF)

| Index | Value  | Index | Value  |
|-------|--------|-------|--------|
| 1     | 0x0000 | 13    | 0x0000 |
| 2     | 0x0000 | 14    | 0x0000 |
| 3     | 0x0000 | 15    | 0x0000 |
| 4     | 0x0000 | 16    | 0x0000 |
| 5     | 0x0000 | 17    | 0x0000 |
| 6     | 0x0000 | 18    | 0x0000 |
| 7     | 0x0000 | 19    | 0x0000 |
| 8     | 0x0000 | 20    | 0x0000 |
| 9     | 0x0000 | 21    | 0x0000 |
| 10    | 0x0000 | 22    | 0x0000 |
| 11    | 0x0000 | 23    | 0x0000 |
| 12    | 0x0000 | 24    | 0x0000 |

Настройки VLAN ACL.

ACL Configuration -> ACL VLAN Settings

**ACL VLAN Settings**

Index 1 ▾

Member Port

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Apply

| Index | Member Port | Index | Member Port |
|-------|-------------|-------|-------------|
| 1     |             | 13    |             |
| 2     |             | 14    |             |
| 3     |             | 15    |             |
| 4     |             | 16    |             |
| 5     |             | 17    |             |
| 6     |             | 18    |             |
| 7     |             | 19    |             |
| 8     |             | 20    |             |
| 9     |             | 21    |             |
| 10    |             | 22    |             |
| 11    |             | 23    |             |
| 12    |             | 24    |             |

### ACL Bandwidth Settings

ACL Configuration -> ACL Bandwidth Settings

**ACL Bandwidth Settings**

Index  (1 ~ 15)

Value  (0~2540)(0.1Mbps)

Apply

| Index | Value |
|-------|-------|
| 1     | 0     |
| 2     | 0     |
| 3     | 0     |
| 4     | 0     |
| 5     | 0     |
| 6     | 0     |
| 7     | 0     |
| 8     | 0     |
| 9     | 0     |
| 10    | 0     |
| 11    | 0     |
| 12    | 0     |
| 13    | 0     |
| 14    | 0     |
| 15    | 0     |

### ACL DSCP Settings

ACL Configuration -> ACL DSCP Settings

ACL DSCP Settings

Index  (1 ~ 8)  
 Value 0x (0x0~0x3F)

| Index | Value |
|-------|-------|
| 1     | 0x00  |
| 2     | 0x00  |
| 3     | 0x00  |
| 4     | 0x00  |
| 5     | 0x00  |
| 6     | 0x00  |
| 7     | 0x00  |
| 8     | 0x00  |

## 6 Безопасность

### 6.1 Порт-MAC-IP Binding

Поддержка IPv4 / IPv6 путем проверки IP-адреса обеспечение базовой защиты безопасности и фильтрации.

#### 6.1.1 Порт-MAC-IP Port Setting

Функция настройки для Port-MAC-IP Port Setting.

Security -> Port-MAC-IP Binding -> Port-MAC-IP Port Setting

Port-MAC-IP Port Setting

**IMP Ports Configure**

**Port Selection**

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Status  All

Max learning entry

Recovery learning entry

**Port Status**

| Port | State    | Max learning entry | Recovery learning entry |
|------|----------|--------------------|-------------------------|
| 01   | Disabled | 3                  | Disabled                |
| 02   | Disabled | 3                  | Disabled                |
| 03   | Disabled | 3                  | Disabled                |
| 04   | Disabled | 3                  | Disabled                |
| 05   | Disabled | 3                  | Disabled                |
| 06   | Disabled | 3                  | Disabled                |
| 07   | Disabled | 3                  | Disabled                |



| Параметры              | Описание  |
|------------------------|---|
| Port Selection         | Выбор порта   |
| All                    | Выберите все порты  |
| Clear                  | Очистить все порты  |
| Status                 | Включение/выключение функции привязки Порт-МАС-IP   |
| Max learning entry     | Установить максимальное количество динамических связывающих групп для каждого порта   |
| Recover learning entry | Включение/выключение - автоматически перекрывая раннюю связывающую группу, когда число динамически связывающих групп достигает верхнего предела |

## 6.1.2 Настройка входа Port-MAC-IP

Настройка функции для входа Настройка Port-MAC-IP.

Security -> Port-MAC-IP Binding -> Port-MAC-IP Entry Setting

Port-MAC-IP Table

---

**Create IMP Entry**

IPv4 ▾  Apply

---

**IMP Entry Management**

IP

check port

Port  ▾

check MAC

MAC

Action  ▾

Priority  ▾ Apply

---

**IP Table Monitor**

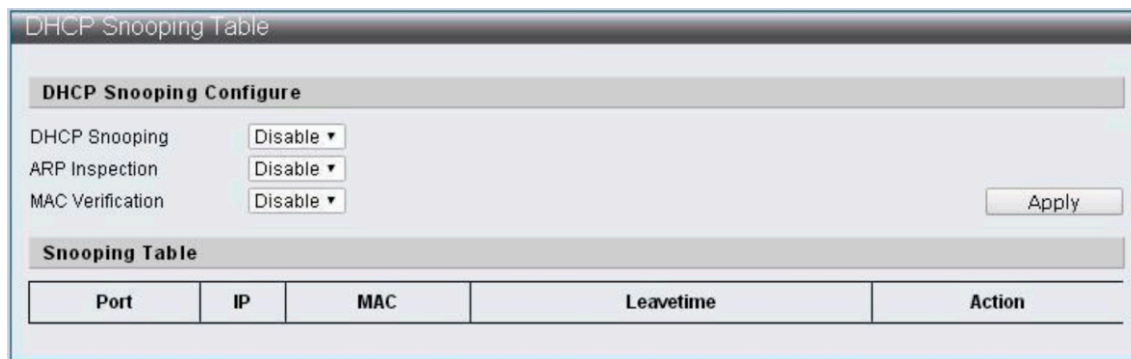
| IP           | Type   | port  | MAC | Rule   | Priority | Action  |
|--------------|--------|---|-----|--------|----------|---|
| 192.168.2.10 | static | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> |     | filter | disable  | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> |

| Параметры            | Описание  |
|----------------------|---|
| Ipv4/IPv6            | Выберите предварительно установленный IMP запись как IPv4 или IPv6, и введите его IP-адрес в графе справа               |
| IMP Entry Management | Выберите предварительно отредактированную IMP запись, в поле таблицы IP Monitor нажать кнопку «Edit» для редактирования |
| IP                   | В соответствии с выбранной IMP IP-адресом   |
| Check port           | Включения/выключения порта, чтобы проверить, соответствует ли это или нет   |
| Port                 | Установите порт, соответствующий этому IP адресу  |
| Check MAC            | Включение/выключение источника MAC, чтобы проверить, соответствует ли это или нет                                       |
| MAC                  | Установите источник MAC, соответствующий этому IP адресу  |
| Action               | Установите соответствующее действие фильтра/приоритеты, когда условия будут выполнены                                   |
| Priority             | Установите очереди, соответствующие эту IMP запись  |

### 6.1.3 DHCP Snooping Entry Setting

Функция настройки для DHCP Snooping.

Security -> Port-MAC-IP Binding -> DHCP Snooping Entry Setting



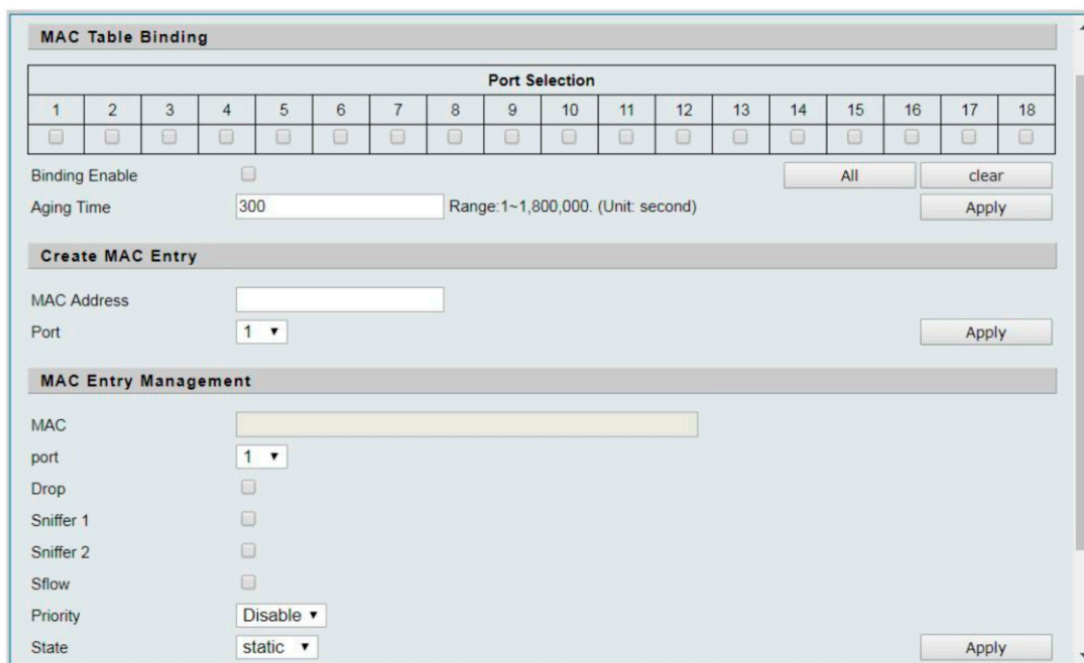
| Параметры        | Описание                                     |
|------------------|--|
| DHCP Snooping    | Включение/выключение функции DHCP Snooping   |
| ARP Inspection   | Включение/выключение функции обнаружения ARP |
| MAC Verification | Включение/выключение функции проверки MAC    |

## 6.2 MAC Address Binding

Поддержка функций безопасности MAC-адрес. Включите эту функцию, чтобы установить действие отбрасывания пакетов в таблице MAC.

Настройка функции для MAC Address Binding.

Security -> MAC Address Binding



| Параметры            | Описание   |
|----------------------|--|
| Port Selection       | Выберите, чтобы закрыть функцию обучение портов  |
| Binding Enable       | Включение/выключение функции связывания MAC  |
| Aging Time           | Установите MAC-связывающее время выдержки диапазон от 1 до 1800000, раздел: второй   |
| MAC Address          | Добавить предварительно связанный MAC-адрес  |
| Port                 | Выберите порт, который привязан к MAC-адресу   |
| MAC Entry Management | После добавления связанного MAC-адреса: нажмите кнопку «Edit» в каждой информации MAC таблицы, чтобы изменить его. Нажмите кнопку «Удалить», чтобы удалить соответствующую настройку |
| MAC                  | Отображает предварительно отредактированную информацию о MAC-адресе  |
| Drop                 | Пакет будет отброшен, когда Source MAC пакет, принятый портом, соответствует параметрам  |
| Sniffer1             | Когда пакет, полученный портом, имеет свой исходный MAC, соответствующий настройкам, то этот пакет будет переадресован в порт назначения   |
| Sflow                | Пересылать соответствующие образцы пакетов на порт процессора  |
| Priority             | Когда пакет, полученный портом, имеет свой приоритет MAC, соответствующий настройкам, то он будет сохранен в соответствующую очередь   |

## 7 Дополнительные возможности

### 7.1 Протокол Spanning Tree

STP, также известный как расширенный протокол Tree, является уровнем канала передачи данных (уровень 2) протокол, основанный на сетевой модели OSI, чтобы обеспечить региональную сетевую среду без петель.

STP позволяет содержать альтернативные (повторяющиеся) соединения, чтобы избежать петель в эксплуатации и автоматически включать альтернативные пути. Таким образом, с помощью STP, можно достичь: 1. Предотвращение broadcast storms; 2. Предотвращение появления дубликатов пакетов; 3. Предотвращение несоответствия баз данных MAC-адресов.

#### 7.1.1 Настройка функций для STP Global Settings

Advanced Features -> Spanning Tree Protocol -> STP Global Settings

STP Global Settings

STP State: Enable

STP Version: MSTP

Bridge Max Age (6-40): 20 sec

Bridge Hello Time (1-10): 2 sec

Bridge Forward Delay (4-30): 15 sec

Max Hops (6-40): 20 sec

Note:

$2 \times (\text{Bridge\_Forward\_Delay} - 1.0 \text{ seconds}) \geq \text{Bridge\_Max\_Age}$

$\text{Bridge\_Max\_Age} \geq 2 \times (\text{Bridge\_Hello\_Time} + 1.0 \text{ seconds})$

Apply

| Параметры                   | Предварительные настройки | Описание   |
|-----------------------------|---------------------------|--|
| STP                         | Enable                    | Включение/выключение функции STP   |
| STP Version                 | MSTP                      | Установите используемую версию STP, поддерживаются STP, RSTP, MSTP   |
| Bridge Max Age (6-40)       | 20                        | Задайте максимальное время жизни информации о конфигурации   |
| Bridge Hello Time (1-10)    | 2                         | Устанавливает интервал между BPDU  |
| Bridge Forward Delay (4-30) | 15                        | Установите интервал между всеми портами коммутатора в связующее дерево для пересылки, когда этот переключатель используется в качестве корневого моста |
| Max Hops (6-40)             | 20                        | Устанавливает начальное значение, коммутатор используются в качестве корневого моста во время работы в режиме MSTP                                     |

## 7.1.2 Параметры STP Port

Настройка функций для настройки STP Port.

Advanced Features -> Spanning Tree Protocol -> STP Port Settings

| STP Port Enabled                    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1                                   | 2                                   | 3                                   | 4                                   | 5                                   | 6                                   | 7                                   | 8                                   | 9                                   | 10                                  | 11                                  | 12                                  | 13                                  | 14                                  | 15                                  | 16                                  | 17                                  | 18                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Apply

**Параметры**

STP Port Enabled

**Пресеты**

Enabled

**Описание**

Выберите порт для включения STP

## 7.1.3 Конфигурация MST

Настройка функций для MST идентификации конфигурации.

Advanced Features -> Spanning Tree Protocol -> MST Configuration Identification

**MST Configuration Identification Settings**

Configuration Name:   
Revision Level(0-65535):  Apply

**Instance ID Settings**

MSTI ID (1-4094):   
Action:  ▼  
VID List (1-4094):  Apply

| MSTI ID | VID List | Action  |
|---------|----------|---|
| CIST    | 1-4094   | <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/> |

| Параметры                | Предварительная установка | Описание  |
|--------------------------|---------------------------|---|
| Configuration Name       | IP1829                    | Установите имя конфигурации, которое является уникальным идентификатором MSTI                 |
| Revision Level (0-65535) | 0                         | Установите номер версии, чтобы определить, является ли она в том же регионе MSTP              |
| MSTI ID (1-4094)         |                           | Для того, чтобы установить идентификационный номер записи MSTI                                |
| Action                   | Add VID                   | Способ установки списка VID MSTI<br>Add VID: Добавить функцию<br>Удалить VID: Удалить функцию |
| VID List (1-4094)        |                           | Чтобы изменить содержимое списка MSTI's VID   |

## 7.1.4 Параметры STP Instance

Настройка функций для настройки STP Instance.

Advanced Features -> Spanning Tree Protocol -> STP Instance Settings

| Instance Type | Instance Priority | Action    |
|---------------|-------------------|-----------|
| CIST          | 32768             | Edit View |

**STP Instance Operational Status**

|                    |    |                        |    |
|--------------------|----|------------------------|----|
| MSTP ID            | -- | Designated Root Bridge | -- |
| External Root Cost | -- | Regional Root Bridge   | -- |
| Internal Root Cost | -- | Designated Bridge      | -- |
| Root Port          | -- | Max Age                | -- |
| Forward Delay      | -- | Max Hops               | -- |

## 7.1.5 MSTP Информация о порте

Настройка функций для MSTP, информация о порте.

Advanced Features -> Spanning Tree Protocol -> MSTP Port Information

MSTP Port Information

Port

**MSTP Port Settings**

Instance ID  Internal Path Cost (0-200000000,0=Auto)  Priority (0-240)

**Port 1 Settings**

| MSTI | Designated Bridge       | Internal Path Cost | Priority | Status     | Role            | Action                              |
|------|-------------------------|--------------------|----------|------------|-----------------|-------------------------------------|
| 0    | 32768/66-09-07-03-04-09 | 200000(Auto)       | 128      | Forwarding | Designated Port | <input type="button" value="Edit"/> |

| Параметры                                 | Предварительная установка | Описание  |
|---|---------------------------|---|
| Port                                      | 1                         | Номер порта для отображения и установки   |
| Instance ID                               |                           | Для того, чтобы установить идентификационный номер записи MSTI  |
| Internal Path Cost (0-200000000,0 = Auto) |                           | Установите внутреннюю стоимость пути этого порта. Когда область рассматривается как отдельная региональная сеть, эта функция представляет корневой путь моста в этой сети |
| Priority (0-240)                          |                           | Установите приоритет этого порта  |

## 7.2 Trunk & Link Aggregation

Магистральная группа обеспечивает более высокую скорость передачи данных по сети путем объединения нескольких портов и использования специфического распределения трафика.

Function Setting for Trunk & Link Aggregation.

Advanced Features -> Trunk & Link Aggregation

**Trunk & Link Aggregation**

Link Aggregation Algorithm MAC Source ▾

| Group         | Group1                              |                                     |                                     |                                     | Group2                              |                                     |                                     |                                     | Group3                              |                                     |                                     |                                     | Group4                              |                                     |                                     |                                     | Group5                              |                                     |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Combine Group | <input type="checkbox"/>            |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
| Port Select   | 1                                   | 2                                   | 3                                   | 4                                   | 5                                   | 6                                   | 7                                   | 8                                   | 9                                   | 10                                  | 11                                  | 12                                  | 13                                  | 14                                  | 15                                  | 16                                  | 17                                  | 18                                  |
| Status        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| State         | Disable ▾                           |                                     |                                     |                                     | Disable ▾                           |                                     |                                     |                                     | Disable ▾                           |                                     |                                     |                                     | Disable ▾                           |                                     |                                     |                                     | Disable ▾                           |                                     |
| Trunk Type    | LACP ▾                              |                                     |                                     |                                     | LACP ▾                              |                                     |                                     |                                     | LACP ▾                              |                                     |                                     |                                     | LACP ▾                              |                                     |                                     |                                     | LACP ▾                              |                                     |
| Mode          | Passive ▾                           |                                     |                                     |                                     | Passive ▾                           |                                     |                                     |                                     | Passive ▾                           |                                     |                                     |                                     | Passive ▾                           |                                     |                                     |                                     | Passive ▾                           |                                     |
| Time Out      | Short ▾                             |                                     |                                     |                                     | Short ▾                             |                                     |                                     |                                     | Short ▾                             |                                     |                                     |                                     | Short ▾                             |                                     |                                     |                                     | Short ▾                             |                                     |

| Параметры                  | Предварительная установка | Описание   |
|----------------------------|---------------------------|--|
| Link Aggregation Algorithm | MAC Source                | Алгоритм агрегации ссылок, порт поддержки.   |
| Group Combine Group        |                           | МАК. Источник. Пункт назначения MAC. Источник IP. IP. Место назначения. Порт назначения TCP/UDP. Исходный порт TCP/UDP   |
| Port Select                |                           | Групповой индекс   |
| Status                     |                           | Объединение двух групп   |
| State                      | Disable                   | Выбор участника группы   |
| Trunk Type                 | LACP                      | Отображение статуса участников, дисплей «А» указывает на настройку функции для завершения  |
| Mode                       | Passive                   | Включение/выключение статуса групп   |
| Time Out                   | Short                     | Выбор Trunk, поддерживает LACP и статический   |
|                            |                           | Режим связи, поддерживает пассивный и активный   |
|                            |                           | Выбор времени для тайм-аута, поддержка короткий и длинный. Короткий означает 1 секунду для отправки пакета, время ожидания составляет 3 секунды; длинный означает 30 секунды для отправки пакета, время для ожидания 90 секунд |



## 7.3 IGMP Snooping

Протокол управления группами (IGMP) Snooping.

IGMP Snooping Settings

IGMP Snooping Router Ports Settings

IGMP Snooping Groups

IGMP Snooping Ports

### 7.3.1 Настройки IGMP Snooping

Настройка функций IGMP Snooping.

Advanced Features -> IGMP Snooping -> IGMP Snooping Settings

| Parameter                    | Value   |
|------------------------------|---------|
| IGMP Snooping State          | Disable |
| Version                      | IGMPv3  |
| IGMP Group Aged Out          | Disable |
| GMI (10-65535)               | 100 sec |
| Router Aging Time (10-65535) | 100 sec |

| Параметры           | Предварительная установка | Описание  |
|---------------------|---------------------------|---|
| IGMP Snooping State | Disable                   | Переключатель функции IGMP Snooping   |
| Version             | IGMPv3                    | Версии, вы можете выбрать IGMPv1, IGMPv2 и IGMPv3   |
| IGMP Group Aged Out | Disable                   | Должна ли динамически присоединяемая группа очищаться, когда не получает соответствующий пакет в течение определенного периода времени, время устанавливается в соответствии со следующим GMI |
| GMI                 | 100 (сек.)                | Будет опрошен, есть ли какой-либо элемент на основе этого времени   |
| Router Aging Time   | 100 (сек.)                | Существующее время для динамического порта маршрутизатора. Если пакет запроса непрерывно не получил, динамический порт маршрутизатора будет очищен  |

## 7.3.2 Настройки портов маршрутизатора IGMP Snooping

Настройка функций портов маршрутизатора IGMP Snooping.

Advanced Features -> IGMP Snooping -> IGMP Snooping Router Ports Settings

IGMP Snooping Router Ports Settings

| IGMP Snooping Static Router Ports |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                                 | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/>          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Apply

| IGMP Snooping Dynamic Router Ports |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                                  | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/>           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### Параметры

IGMP Snooping Static Router Ports  
IGMP Snooping Dynamic Router Ports

### Описание

Настройка статических портов маршрутизатора  
Отображение динамически изучаемых портов маршрутизатора

## 7.3.3 IGMP Snooping группы

Настройка функций для IGMP Snooping групп.

Advanced Features -> IGMP Snooping -> IGMP Snooping Groups Parameter

IGMP Snooping Groups

IGMP Snooping Static Group Configuration

Group Address

| Member Port              |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Apply

IGMP Snooping Group Information

| Group | State | Member Port | Action |
|-------|-------|-------------|--------|
|-------|-------|-------------|--------|

### Параметры

IGMP Snooping Static Group Configuration  
IGMP Snooping Group Information

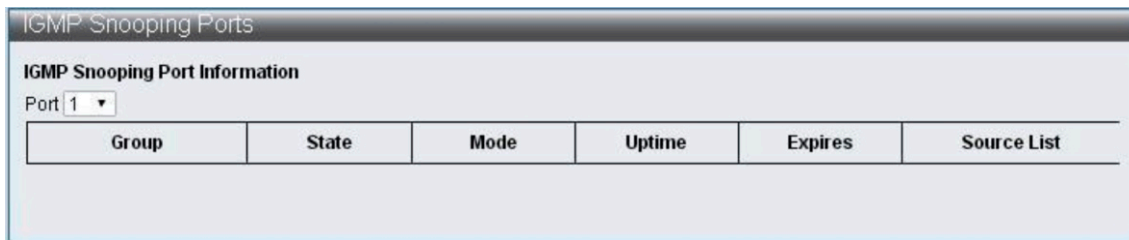
### Описание

Устанавливать статические группы и их порты  
Показать все существующие группы и их статус

## 7.3.4 IGMP Snooping порты

Настройка функций для IGMP Snooping портов.

Advanced Features -> IGMP Snooping -> IGMP Snooping Ports



The screenshot shows a window titled "IGMP Snooping Ports". Inside, there is a section "IGMP Snooping Port Information" with a dropdown menu for "Port" set to "1". Below this is a table with the following columns: Group, State, Mode, Uptime, Expires, and Source List. The table is currently empty.

### Параметры

IGMP Snooping Port Information

### Описание

Отображение выбранного порта, который присоединился к группе и его текущее состояние

## 7.4 MLD Snooping MLD

### MLD Snooping

Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping

MLD Snooping Settings

MLD Snooping Router Ports Settings

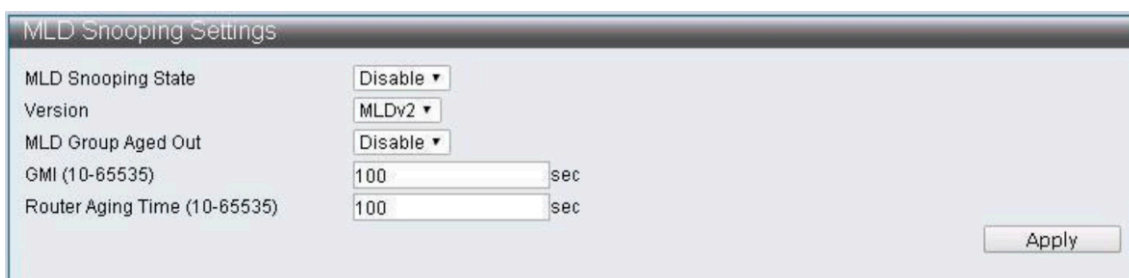
MLD Snooping Groups

MLD Snooping Ports

### 7.4.1 MLD Snooping Настройки

Настройка функций для MLD Snooping.

Advanced Features -> MLD Snooping -> MLD Snooping Settings



The screenshot shows a window titled "MLD Snooping Settings". It contains several configuration options:

- MLD Snooping State: Disable (dropdown)
- Version: MLDv2 (dropdown)
- MLD Group Aged Out: Disable (dropdown)
- GMI (10-65535): 100 (text input) sec
- Router Aging Time (10-65535): 100 (text input) sec

An "Apply" button is located at the bottom right of the window.

| Параметры              | По умолчанию | Описание  |
|------------------------|--------------|---|
| MLD Snooping State     | Disable      | Переключатель функции MLD Snooping  |
| Version                | IGMPv3       | Выбор версии, вы можете выбрать MLDv1 и MLDv2   |
| MLD Group Aged Out GMI | Disable      | Динамически присоединился ли к группе   |
|                        | 100 (сек.)   | Запрашивает, есть ли какой-либо элемент на основе этого времени   |
| Router Aging Time      | 100 (сек.)   | Существующее время для динамического порта маршрутизатора. Если пакет запроса не получил, динамический порт маршрутизатора будет очищен |

## 7.4.2 MLD Snooping маршрутизатор Настройка Портов

Настройка функций портов MLD Snooping Router.

Advanced Features -> MLD Snooping -> MLD Snooping Router Ports Settings

| Параметры                         | Описание  |
|-----------------------------------|---|
| MLD Snooping Static Router Ports  | Настройка статических портов маршрутизатора             |
| MLD Snooping Dynamic Router Ports | Отображение динамически изучаемых портов маршрутизатора |

## 7.4.3 MLD Snooping Группы

Настройка функций для MLD Snooping групп.

Advanced Features -> MLD Snooping -> MLD Snooping Groups

**MLD Snooping Groups**

**MLD Snooping Static Group Configuration**

Group Address

| Member Port              |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

---

**MLD Snooping Group Information**

| Group | State | Member Port | Action |
|-------|-------|-------------|--------|
|       |       |             |        |

### Параметры

MLD Snooping Static Group Configuration

MLD Snooping Group Information

### Описание

Пользователи могут создавать статические группы и их порты

Показать все существующие группы и их статус

## 7.4.4 MLD Snooping Порты

Настройка функций для MLD Snooping портов.

Advanced Features -> MLD Snooping -> MLD Snooping Ports

**MLD Snooping Ports**

**MLD Snooping Port Information**

Port 1 ▾

| Group | State | Mode | Uptime | Expires | Source List |
|-------|-------|------|--------|---------|-------------|
|       |       |      |        |         |             |

### Параметры

MLD Snooping Port Information

### Описание

Отображение выбранного порта, который присоединился к группе и ее текущее состояние

## 7.5 DHCP Relay Agent

Функция настройки для DHCP Relay Agent.

Advanced Features -> DHCP Relay Agent

DHCP RelayAgent

**Global Setting**

DHCP relay-agent state  Apply

**DHCPv4 Setting**

Hops Limit

| DHCPv4 Server Setting |                                     |               |
|-----------------------|-------------------------------------|---------------|
| Index                 | State                               | Address       |
| 1                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 192.168.2.111 |
| 2                     | <input type="checkbox"/>            |               |
| 3                     | <input type="checkbox"/>            |               |
| 4                     | <input type="checkbox"/>            |               |
| 5                     | <input type="checkbox"/>            |               |

Apply

**DHCPv6 Setting**

| DHCPv6 Server Setting |                                     |              |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------|
| Index                 | State                               | Address      |
| 1                     | <input checked="" type="checkbox"/> | 2001:1000::1 |
| 2                     | <input type="checkbox"/>            |              |
| 3                     | <input type="checkbox"/>            |              |
| 4                     | <input type="checkbox"/>            |              |
| 5                     | <input type="checkbox"/>            |              |

Apply

| Параметры              | Предварительная установка | Описание   |
|------------------------|---------------------------|--|
| DHCP relay-agent state |                           | Включение/выключение DHCP Relay-Agent                      |
| Hops Limit             | 4                         | Количество, за которое пакет DHCP может быть переадресован |
| DHCPv4 Server Setting  |                           | Параметры сервера DHCPv4, вы можете установить пять групп  |
| DHCPv6 Server Setting  |                           | Параметры сервера DHCPv6, вы можете установить пять групп  |

## 7.6 Обнаружение контура

Цикл обнаружения может обнаружить петлю соединения, генерируемую коммутатором, и когда он обнаружит ее, вызовет блокировку 1 порта между 2 портами петли, так что пакет не может быть импортирован в коммутатор через петлю.

Настройка функции для обнаружения петель.

Advanced Features -> Loop Detect

**Loop Detect Information**

**Loop Detect Setting**

Loop Detection State:  ▼

LDP Interval Time:  , unit:500ms

Block Release Time:  , unit:500ms

LDP MAC Destination Address:

**Loop Detect Port Setting**

**Loop Detect Port Enabled**

|                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        | 7                        | 8                        | 9                        | 10                       | 11                       | 12                       | 13                       | 14                       | 15                       | 16                       | 17                       | 18                       |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**Loop Detect Port State**

| Port | State |
|------|-------|
| 1    | ---   |
| 2    | ---   |
| 3    | ---   |

| Параметры                   | Описание  |
|-----------------------------|---|
| Loop Detect State           | Включение/выключение Loop Detect функции                      |
| LDP Interval Time           | Установить интервал для отправки пакетов петли детектирования |
| Block Release Time          | Установите заблокированный порт и время повторного включения  |
| LDP MAC Destination Address | Установите DA для отправки пакета цикла обнаружения           |
| Loop Detect Port Enabled    | Выберите порт, который включил функции обнаружения            |
| Refresh                     | Обновление статуса Loop Detect                                |

## 7.7 GVRP

GVRP может обмениваться информацией с каждым портом, чтобы реализовать функцию VLAN для каждого порта.

Настройка функций для GVRP.

Advanced Features -> GVRP Settings

**GVRP Settings**

**GVRP Settings**

GVRP Settings:  ▼

Join Time:  (second, >=2sec)

Leave Time:  (second, >=2\*Join Time)

Leaveall Time:  (second, >=Leave Time)

| Параметры     | Описание   |
|---------------|--|
| GVRP Settings | Включение/выключение функции GVRP  |
| Join Time     | Установка LDP интервала времени  |
| Leave Time    | Установите таймер отпуска, не менее чем в два раза превышающий время таймера присоединения |
| Leaveall Time | Установите таймер LeaveAll, не меньше, чем время отпуска по таймеру                        |

## 7.8 Соседний MACID

Функция Neighbor Acids заключается в поиске MAC ID соседнего коммутатора для каждого порта и отправке информационных пакетов в заданный период. Коммутатор добавит MAC ID или обновит время старения после получения информационных пакетов соседа. Вы можете сделать переключение ближнего MAK идентификатора информации с использованием инструмента UDP NetCmd.

Function Setting for Neighbor MACID.

Advanced Features -> Neighbor MACID Settings

| Параметры   | Описание   |
|-------------|--|
| Status      | Включение/выключение функции Neighbor MACID          |
| Send Period | Установите период отправки пакетов                   |
| Aging Time  | Установите время подготовки для каждых данных MAC ID |

## 8 Мониторинг

### 8.1 MIB Счетчик

MIB счетчик может передавать или принимать объем данных для каждого порта. И может разделять на два способа, как формат 28 блоков приема пакетов и 14 единиц, передающих формат пакеты.

Функция настройки для MIB счетчика.

Monitoring -> MIB Counter



Mib Counter

| Port NO | Receive |       | Transmit |       | Action                 | <input type="checkbox"/> |
|---------|---------|-------|----------|-------|------------------------|--------------------------|
|         | Packets | Bytes | Packets  | Bytes |                        |                          |
| 01      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 02      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 03      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 04      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 05      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 06      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 07      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 08      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 09      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 10      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 11      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 12      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 13      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |
| 14      | 0       | 0     | 0        | 0     | <a href="#">Detail</a> | <input type="checkbox"/> |

Refresh Clear

## Параметры

## Описание

|          |  |
|----------|--|
| Port No. | Номер порта  |
| Receive  | Отображение приема данных для пакетов и байтов     |
| Transmit | Отображение данных для передающих пакетов и байтов |
| Action   | Предоставьте подробные данные для этих данных      |
| Refresh  | Обновить данные порта                              |
| Clear    | Очистить данные порта                              |

Monitoring -> MIB Counter -> Detail

Mib Counter

Port NO:  Apply

| Type       | Port 1 Counter |          |
|------------|----------------|----------|
|            | Receive        | Transmit |
| 64b        | 0              | 0        |
| 65-127b    | 0              | 0        |
| 128-255b   | 0              | 0        |
| 256-511b   | 0              | 0        |
| 512-1023b  | 0              | 0        |
| 1024-1518b | 0              | 0        |
| Oversize   | 0              | 0        |
| Bcst       | 0              | 0        |
| Mcst       | 0              | 0        |
| Ucst       | 0              | 0        |
| Pause      | 0              | 0        |
| Pkts       | 0              | 0        |

<<<Back Refresh Clear

| Параметры | Описание  |
|-----------|---|
| Type      | Тип пакетов   |
| Receive   | Отображение данных пакетов, которые принимаются другим форматом отдельно          |
| Transmit  | Отображение данных пакетов, которые передаются с помощью другого формата отдельно |
| Refresh   | Обновить данные порта   |
| Clear     | Очистить данные порта   |

## 8.2 Scan MACID Lookup Table

Scan MACID таблица поиска предоставляет MAC-адрес для каждого порта, и пользователь может очистить MAC-адрес таблицы поиска.

Функция настройки для сканирования таблицы MACID Lookup.

Monitoring -> Scan MACID Lookup Table

| Параметры      | Описание   |
|----------------|--|
| Port Selection | Выберите порты предварительной настройки           |
| All            | Выберите все порты                                 |
| Clear          | Очистить выбранный порт                            |
| Apply          | Очистить MAC таблицу предварительного выбора порта |
| Refresh        | Обновить MAC таблицу                               |

## 8.3 Syslog

Syslog предоставляет эксплуатируемые записи руководства.

Настройка функций для Syslog

Monitoring -> Syslog



The screenshot shows a web-based interface for monitoring Syslog messages. At the top right, there is a 'Refresh' button. Below it is a table with two columns: 'Index' and 'Log Message'. The table contains 14 rows of log entries, each starting with a timestamp 'Jan 1 00:00:18' followed by a kernel message.

| Index | Log Message  |
|-------|--|
| 1     | Jan 1 00:00:18 syslogd started: BusyBox v1.20.2  |
| 2     | Jan 1 00:00:18 kernel: CPU revision is: 0000cd01 (APOLLO)  |
| 3     | Jan 1 00:00:18 kernel: IC Plus APOLLO SoC IP211, CPU:150.000 MHz, AHB:150.000 MHz, DDR:0.000 MHz |
| 4     | Jan 1 00:00:18 kernel: Determined physical RAM map:  |
| 5     | Jan 1 00:00:18 kernel: memory: 02000000 @ 00000000 (usable)                                      |
| 6     | Jan 1 00:00:18 kernel: Initial ramdisk at: 0x8034e000 (1040551 bytes)                            |
| 7     | Jan 1 00:00:18 kernel: Zone PFN ranges:  |
| 8     | Jan 1 00:00:18 kernel: Normal 0x00000000 -> 0x00002000   |
| 9     | Jan 1 00:00:18 kernel: Movable zone start PFN for each node                                      |
| 10    | Jan 1 00:00:18 kernel: Early memory PFN ranges   |
| 11    | Jan 1 00:00:18 kernel: 0: 0x00000000 -> 0x00002000   |
| 12    | Jan 1 00:00:18 kernel: On node 0 totalpages: 8192  |
| 13    | Jan 1 00:00:18 kernel: free_area_init_node: node 0, pgdat 803007f0, node_mem_map 81000000        |
| 14    | Jan 1 00:00:18 kernel: Normal zone: 64 pages used for memmap                                     |

**Параметры**

Refresh

**Описание**

Обновить Syslog

СИСТЕМЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ



[satvision-cctv.ru](http://satvision-cctv.ru)



техническая поддержка

**8 800 550-12-51**